Ano 9 - Edição 12
JOGOS 80
A revista eletrônica do entusiasta de videogames e microcomputadores clássicos
FELIZ NATAL!
CONHEÇA O COLECO NACIONAL QUE NÃO SAIU!
Onyx
30 ANOS DE FAMICOM NO JAPÃO
30 ANOS DE ATARI E ODYSSEY NO BRASIL
ATARI
POLYVOX
VIDEO COMPUTER SYSTEM
E MAIS:
BOB WAKELIN: O ARTISTA DA OCEAN
O ATARI QUE VIROU PINBALL
HACKING NO TK90X

INDICE

Edição 12 - Dezembro/2013

EXPEDIENTE

Editores
Eduardo Antônio Raga Luccas
Marcus Vinicius Garrett Chiado

Redatores desta Edição
Carlos Bragatto
Eduardo Antônio Raga Luccas
Flávio Massao Matsumoto
Franclim Masiero
Luiz Marques
Marcus Vinicius Garrett Chiado
Robson dos Santos França
Saulo Santiago
Victor Emmanuel J. Vicente

Revisão
Eduardo Antônio Raga Luccas
Marcus Vinicius Garrett Chiado

Projeto gráfico e diagramação
LuccasCorp. Computer Division

Logotipo
Rick Zavala

Capa desta edição
André Pagnossim

Agradecimentos
Bob Wakelin
Cláudio Cassens
Eric F. Parton
Luiz Muñoz Riquelme
João Carlos Lopes Fernandes

Escreva para a Jogos 80:
revistajogos80@gmail.com

www.jogos80.com.br

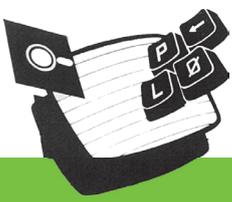
Estamos de volta, caros leitores, com novidades e entrevistas muito legais nesta edição de Natal! O primeiro "presente" é o artigo Dossiê Onyx, um review dos protótipos do Coleco-compatível nacional cuja versão comercial teria sido lançada pela Microdigital, mas que acabou não virando realidade devido aos altos custos de produção em uma época de muita inflação e Reserva de Mercado. Vocês conhecerão o hardware e os jogos daquele sistema que, além da inevitável concorrência com o SpliceVision, teria sido forte candidato ao favorito dos jogadores mais exigentes e endinheirados.

Logramos, também, entrevistar uma personalidade internacional muito interessante, o famoso ilustrador britânico Bob Wakelin, que desenhou as mais bonitas ilustrações para caixas/embalagens de jogos – principalmente do ZX Spectrum – para a Ocean Software e para a Imagine. Em termos brasileiros, conversamos com um ex-funcionário das empresas Elppa, que produzia clones do Apple II, e Prologica, o Prof. Dr. João Carlos Fernandes, quem desvendou alguns antigos mistérios da Informática nacional.

Aos que adoram os textos mais técnicos, preparem-se para um deleite! Nosso tradicional amigo e colaborador Flávio Matsumoto preparou um artigo muito informativo sobre Hacking no TK90X, e, apresentando uma grande curiosidade, conversamos com o chileno "ZZT" que, acreditem se quiser, projetou um sistema por meio do qual um micro Atari 800 XL passou a controlar uma máquina de Pinball.

Claro! Não pudemos deixar de prestigiar os aniversariantes do ano. Pois é, o Atari 2600 e o Odyssey completaram trinta anos de Brasil em 2013, e o Famicom, trinta anos de lançamento no Japão. Preparamos artigos recheados de informações para vocês. Divirtam-se!
A seção Joystick traz reviews dos jogos Phantom Tank (Atari), Parsec (TI-99/4), Moutain Panic (BBC Micro), Dragon's Lair (ColecoVision) e outros.

Nós, da Jogos 80, desejamos a vocês, caros leitores e amigos, um FELIZ NATAL e um PRÓSPERO ANO NOVO!

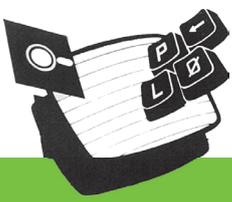
Eduardo Luccas & Marcus Garrett

30 anos ATARI no Brasil

Marcus Vinicius Garrett Chiado

No último mês de outubro, o Atari 2600 completou 30 anos no Brasil. Lançado pela Polyvox no Dia da Criança em 1983, a "galinha dos ovos de ouro" da Warner rapidamente caiu no gosto do brasileiro e virou, com o passar dos anos, sinônimo de videogame. Era uma época que, definitivamente, carregava o frescor da novidade.

Descubra ou relembre, por meio deste artigo especial feito com trechos, informações e imagens dos livros "1983: O Ano dos Videogames no Brasil" e "1984: A Febre dos Videogames Continua", a história de como o Atari – e seus clones, suas cópias – chegou ao país, de como encantou as crianças e os adolescentes brasileiros (e muitos adultos também!) e de como, pela primeira vez, mudou os hábitos destes, fazendo com que paulatinamente deixassem as brincadeiras tradicionais, de rua, em favor da novidade eletrônica.

Embora muito atrasado tecnologicamente, o Brasil começou a ver, por meio de contrabando, de viagens internacionais e de compras na Zona Franca de Manaus, a chegada dos primeiros Ataris no final dos anos setenta. Turistas traziam consoles quando voltavam de Miami, contrabandistas traziam aparelhos do Paraguai e também dos Estados Unidos. Conforme demonstrou uma pesquisa encomendada pelo Grupo IGB (Gradiente), em meados de 1983 havia, segundo matéria da Folha Informática do dia 20 de abril, aproximadamente 80 mil consoles importados instalados no Brasil. A mesma pesquisa, veiculada em artigo de 25 de maio na revista Veja, apontava o público alvo: menino ou jovem de classe média, de 7 a 19 anos, e que "toda a família acaba entrando no jogo". Aqueles primeiros Ataris que chegavam não funcionavam em cores nos nossos televisores, que trabalhavam apenas com o sistema nacional, o PAL-M. Resultado: as pessoas se viam forçadas a jogar em preto e branco. Outro detalhe era a escassez de cartuchos, a criançada acabava enjoando dos poucos e caros jogos trazidos de fora. Essas deficiências começaram a ser exploradas por pequenas oficinas eletrônicas que passaram a executar o serviço de transcodificação (chamado de "transformação" à época) a fim de fazer com que o Atari funcionasse em cores em qualquer televisão. Há indicação também de que na mesma época, conforme citam o site Atari.com.br e um dos colaboradores da antiga revista Micro

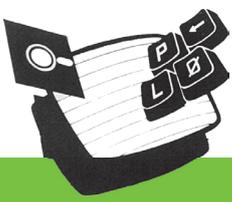
>

Primeiros modelos de Atari nacionais: à esquerda, o Atari da "Atari Eletrônica", do Sr. Joseph Maghrabi, dono da empresa que viria a ser a famosa "Canal 3"; ao centro, o "Top Game" da Bit Eletrônica, do sr. Guilerme Ferramenta, e abaixo o "Dactari", da Sayfi Eletrônica, do Sr. Ivo Albertoni, a qual posterirmente se tornaria a Milmar Eletrônica.

Sistemas, o Sr. Divino Leitão, uma das unidades cariocas do magazine Mesbla (loja da Rua do Passeio) conseguiu importar – de alguma forma – dois lotes de Ataris americanos que foram convertidos para o sistema brasileiro e colocados à venda por um brevíssimo período. De maneira quase imediata, o pequeno estoque esgotou.

No entanto, o primeiro videogame Atari "produzido" no Brasil, isto é, meio montado e meio confeccionado em São Paulo, chegou às lojas em abril de 1980, inicialmente com exclusividade do Mappin – segundo reportagem da revista Veja de 18 de junho daquele ano. O aparelho, vendido por 29.890 cruzeiros (aprox. R$ 3.400,00), foi o modelo da Atari Eletrônica Ltda., batizado mais que sugestivamente de "Video Computer System" (código CX-2600). O ex-joalheiro e empresário Joseph Maghrabi, sócio da empresa, também criaria o pioneiro clube de jogos/locadora e fabricante de cartuchos nacionais, o Canal 3, conforme entrevista à Jogos 80 de número 7: "Antes de criar o Canal 3, fundei uma firma, a Atari Eletrônica Ltda. Ela tratava da importação de peças e de acessórios do console Atari. A gente importava o circuito impresso e os joysticks, mandávamos confeccionar o gabinete plástico, a caixa e a papelada (manuais, garantia etc.), montávamos os aparelhos e os vendíamos aos magazines acompanhados, cada qual, de um cartucho. Vendíamos muito". O console era praticamente idêntico ao americano, com a imitação frontal de madeira e os pinos de metal, mas recebeu os títulos dos comandos em português: "Dificuldade Direita", "Seletor", "Partida" etc. Havia sete cartuchos devidamente traduzidos à disposição. O CX-2600, citado em diferentes reportagens do período, teve comercialização em outros grandes magazines, como a Mesbla, e acabou por reforçar uma necessidade que também os donos do Atari importado tinham: mais cartuchos, mais jogos. Maghrabi, acerca disso, comenta: "Depois de começarmos a vender os consoles, os compradores começaram a pedir mais jogos, que só poderiam ser importados dos Estados Unidos e que custavam, em média, 25 dólares cada. Tive a ideia de fabricar os cartuchos pro-

Com o mesmo console e os acessórios do Atari, o Dactari também será compatível com todas as marcas de cartuchos produzidos para o sistema VCS. Os circuitos foram identificados e a fábrica diz que o desempenho técnico será equivalente.

priamente ditos, pois achei que comporiam um filão interessante. Seguramente, fomos os pioneiros na fabricação de cartuchos nacionais para Atari 2600".

A fabricação de cartuchos em âmbito nacional começava a engatinhar. Além do Canal 3, cuja produção estava na casa de duas mil unidades por mês, outra empresa pioneira foi a Dynacom Sistemas Eletrônicos Ltda., também de São Paulo. O diretor, o Sr. Gabriel Almog, entrou de cabeça na novidade. Após uma consulta feita por parte da rede de

lojas Fotóptica, que demonstrava interesse em vender jogos, a Dynacom começou a produzir os primeiros cartuchos de Atari em 1982 para que as demandas do Dia da Criança e do Natal fossem supridas. O pedido inicial de cinco mil peças foi entregue depois de três semanas de muito trabalho. Conforme entrevista dada à revista Exame em fevereiro de 1983, a Dynacom chegou rapidamente a fabricar 10 mil cartuchos por mês. Produzir cartuchos à época era trabalhoso e dispendioso. As empresas precisavam extrair os programas de jogos das ROMs originais (chips em que eram gravados), armazená-los e regravá-los em EPROMs virgens; processo lento devido às limitações dos gravadores em uso no Brasil. Outro cuidado que tanto o Canal 3 quanto a Dynacom tiveram, de início, foi alterar as marcas dos fabricantes originais – como Atari, Activision e Imagic, por exemplo – pelas próprias na imagem dos jogos, na tela. A preocupação que se tinha, antes da Lei de Software de 1987, estava mais ligada às marcas comerciais em vez do software propriamente dito.

Conjunto completo do Atari da Polyvox

Em 1982 outra pequena empresa do ramo de eletrônicos, a Bit Eletrônica, lançou no Rio de Janeiro um similar do Atari – o Top Game – com uma diferença crucial: incompatibilidade, tanto mecânica quanto eletrônica, com os cartuchos de Atari (vide a Jogos 80 de número 10 para a entrevista com o ex-sócio da empresa, o Sr. Guilherme Ferramenta). Foram produzidas somente 5 mil unidades do Top Game e de maneira artesanal. Enquanto essas pequenas empresas fabricavam seus consoles/cartuchos e os distribuíam "timidamente" em pontos de venda, a gigante dona da marca, o conglomerado Warner Communications, via sua galinha dos ovos de ouro, o Atari, decair paulatinamente nas vendas nos Estados Unidos. A concorrência de consoles mais modernos, como o ColecoVision, a "inundação" de pequenas produtoras, sedentas por um lugar ao sol e que produziam jogos de qualidade duvidosíssima, e a baixa dos preços dos primeiros microcomputadores domésticos (não profissionais) que também tinham jogos, como o Commodore 64 e o Tandy Color Computer, derrubavam as vendas do Atari. Ele, afinal, já estava havia cinco anos no mercado.

Em nosso país as publicações do ramo anun-

>

Cartuchos lançados pela Polyvox, completos com caixa e manual de instruções, tudo de alta qualidade.

ciavam o interesse da Warner em buscar um parceiro que estivesse disposto a produzir, oficialmente, o Atari por aqui. Conforme edição da revista Exame já citada, diversas empresas nacionais foram sondadas desde 1982, porém, sem sucesso imediato. A WEA do Rio de Janeiro parecia estar segura do acordo, conforme disse André Midani, diretor superintendente à ocasião. Segundo ele, até o final de 1983 o Atari brasileiro estaria no mercado, bem como os respectivos cartuchos. Porém, após vários meses de negociação, o Grupo IGB, liderado pelo empresário Eugênio Staub e do qual faziam parte as marcas Gradiente e Polyvox, saiu na frente e anunciou o acordo milionário. De um lado, a Warner, a dona da galinha dos ovos de ouro, e de outro, uma grande empresa brasileira. A primeira teria a chance de dar uma boa sobrevida a um produto que começava a agonizar e a segunda teria exclusividade nos produtos oficiais da marca no país, o que incluía o videogame, os jogos e os acessórios. Interessante citar que a Gradiente havia sido sondada pela CBS, em nome da Coleco, para que fosse uma das possíveis fabricantes do ColecoVision no Brasil. No entanto, o Atari foi mesmo a opção, conforme entrevista dada por Staub à revista Vídeo News nº 13: "Existem doze milhões de aparelhos Atari nos Estados Unidos, que representam 70% do mercado americano. Esse é um bom motivo".

O anúncio, oficializado em um evento para a imprensa, foi realizado no Caesar Park Hotel, em São Paulo, ao meio dia de 11 de abril, e contou com a presença de ninguém menos que o dono da Gradiente em pessoa. No dia 13, o comunicado apareceu nestes termos no jornal: "Polyvox – Subsidiária do Grupo Gradiente conseguiu licença da Atari para fabricar seus videojogos no Brasil com lançamento previsto para agosto". Na mesma edição, no caderno Folha Informática, o jornalista João Clodomiro do Carmo comentava o anúncio em meio a um artigo sobre a Feira de Utilidades Domésticas, a UD: "Mauricio Arditti, diretor superintendente do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento do Grupo Gradiente, diz que a tecnologia dos videojogos Atari é reconhecida no mundo inteiro, e sua penetração no Brasil terá ainda a vantagem de ser fabricada pela Gradiente, reconhecida pelos consumidores de equipamentos de som. 'A Atari já

Cartuchos lançados por outras empresas: acima, cartucho da Dismac; à esquerda, cartucho da "Atari Eletrônica"

>

comercializou cerca de 11 milhões de consoles só nos Estados Unidos, e tem mais de 60 títulos de jogos disponíveis'". Pressentindo as repercussões do anúncio, a Gradiente mandou veicular uma nota poucos dias depois, em alguns jornais, em que ratificava o acordo, confirmava o lançamento do videogame em poucos meses e insinuava, por meio do texto, que os produtos de outras marcas – que não os da Polyvox – não apresentavam a mesma qualidade, eram inferiores.

As ditas pequenas empresas começavam a crescer realmente. A Dynacom, em apenas um ano, passou de quatro funcionários (incluindo os sócios Gabriel e Jerry Mayo, uma secretária e um técnico) para 80 empregados e saiu de uma instalação de 400 metros quadrados para outra com o triplo do tamanho. O Canal 3 também expandia seu acervo quase que diariamente, como conta Joseph Maghrabi: "Procurávamos estar sempre em dia com as novidades, os jogos mais 'difíceis' de se achar, e ter muita variedade". Com a entrada do Dactari no mercado, fabricado pela Sayfi Computadores e vendido inicialmente com exclusividade na cadeia de lojas Computerland, já eram três as empresas que produziam cartuchos para Atari com frequência só em São Paulo – número que também começou a crescer em outros estados. O tema cartuchos merece uma atenção especial, afinal, algo bastante pitoresco e particular acabou acontecendo no Brasil. De uma maneira diferente do que se viu no exterior, em nosso país uma empresa criou, informalmente, uma denominação que classificava um cartucho conforme a quantidade de memória ocupada pelo programa, isto é, pelo jogo nele armazenado. Eram as chamadas "séries": a Série Prata, para cartuchos de 2 e 4 Kbytes, a Série Ouro, para cartuchos de 8 Kbytes, e posteriormente a Série Diamante, criada para alguns títulos de 8 Kbytes e também para os cartuchos de "grande" capacidade, os de 16 Kbytes. Como produzir um cartucho de 8 Kbytes custava mais devido ao processo de bank switching, os jogos da série ouro, de cara, saíam mais caros. As vendas de cartuchos no período, conforme entrevista de Gabriel Almog à revista SomTrês, "são bem mais lucrativas que as de consoles".

Enquanto a agência DPZ desenvolvia a campanha do Atari, encabeçada pelo publicitário Ga-

Listagem dos 19 cartuchos Polyvox que efetivamente foram às lojas. Alguns títulos ganharam correspondente em português, mas entre parênteses, e os manuais de instrução foram devidamente traduzidos também. A caixa seguiu o padrão americano – a partir de 1982 naquele país – em tamanho, cor (cinza prateado), arte e feitura (de papel-cartão).

Adventure (Aventura)
Air-Sea Battle (Batalha Aero-Naval)
Asteroids (Asteróides)
Berzerk
Bowling (Boliche)
Combat (Combate)
Defender
Haunted House (Casa Mal-Assombrada)
Jungle Hunt (Caçada na Selva)
Kangaroo (Canguru)
Math Gran Prix (Gran-Prix da Matemática)
Maze Craze (Labirinto Louco)
Pac-Man
Pole Position
RealSports Soccer (Futebol)
RealSports Volleyball (Voleibol)
Space Invaders (Invasores do Espaço)
Video Pinball (Vídeo-Flipperama)
Yars' Revenge (Vingança dos Yars)

Estande da Polyvox na UD de 1983.

As famosas propagandas impressas do Atari da Polyvox, veiculadas em diversas revistas da época. Algumas, como a propaganda abaixo, focam sobre o cartucho original, nitidamente tentando "combater" os cartuchos produzidos por outras empresas nacionais.

briel Zellmeister, a Polyvox, empresa da Gradiente que efetivamente cuidaria da produção e da distribuição do Atari, enfrentava problemas de atrasos na confecção do videogame. Os consumidores viram os meses de agosto e setembro passar, e nada de Atari oficial nas prateleiras. Pressionada por repórteres durante a realização da Feira UD no Rio de Janeiro, em agosto, a Polyvox esclareceu que a demora decorria de problemas para que se montasse um estoque adequado e se atendessem várias revendas simultaneamente, uma vez que o lote de estreia seria de aproximadamente 100 mil consoles. A imprensa e a concorrência, porém, suspeitavam que o problema fosse outro: a Polyvox estaria com estrangulamento na importação das peças do Atari e das matrizes dos jogos, supostamente retidas na alfândega. À época, o governo aplicou uma centralização do câmbio pelo Banco Central para conter a remessa de dólares para o exterior, ou seja, uma empresa só podia fazer negócios se o governo autorizasse e na quantidade autorizada apenas, o que dificultava muito as coisas. Como o projeto nacional do Atari previa uma nacionalização inicial de apenas 32%, a Polyvox dependia totalmente do apoio da "chefona", a Warner, para o fornecimento de peças e dados.

É necessário dizer que as empresas menores, que não pagavam royalties (por causa de um ato normativo da SEI, a Secretaria Especial de Informática em plena Reserva de Mercado, que proibiu o envio de royalties ao exterior relativos aos softwares), tinham uma enorme facilidade porque podiam trabalhar com EPROMs para a fabricação de cartuchos, chips que podiam ser adquiridos aqui mesmo no Brasil, da Texas Instruments, por exemplo, em quantidade suficiente para seus projetos. Nem sempre as ROMs originais dos jogos eram conseguidas de maneira legal pela concorrência. De fato, a Warner suspeitava de que vinham através da China ou saíam ilicitamente dos Estados Unidos por meio de assistências técnicas da Atari em um esquema claro de contrabando. A Polyvox, devido ao seu contrato, dependia inicialmente das ROMs ori-

ginais da Atari para que sua primeira produção de cartuchos também pudesse acontecer. Era uma situação muito difícil. Tão difícil que, conforme matéria da revista Video Magia nº 12, a Gradiente contratou advogados com experiência em patentes para tentar dar combate à concorrência que, na opinião dela, era desleal. A Warner chegou a enviar alguns advogados americanos ao Brasil, com experiência semelhante, para tentar achar alguma brecha nas políticas nacionais que impedisse ou, na pior das hipóteses, atrapalhasse as concorrentes.

No meio tempo, o VJ 9000 da Dismac, outro console clone do Atari, ia às lojas em quantidade reduzida, ou seja, mais concorrência à vista para a Gradiente, afinal, "largaram" na frente o Atari da Atari Eletrônica, o Top Game da Bit Eletrônica, o Dactari da Sayfi Computadores, e o Odyssey, lançado oficialmente pela Philips em maio sob uma intensa campanha publicitária. A Polyvox, após os atrasos, prometia o Atari para outubro. Aparentemente tranquilo e despreocupado com a concorrência das fábricas menores, Gilson Cardoso, gerente de marketing, disse à Folha Informática no dia 7 de setembro: "A capacidade de produção dessas fábricas é pequena e não chega a afetar o desempenho previsto. Temos a maior rede de distribuição do Brasil e podemos oferecer nosso produto com garantia, o que essas fábricas não podem fazer". A corrida contra o tempo continuava.

Finalmente o mês de outubro chegou. No Dia da Criança se disparou uma campanha publicitária milionária (custou dois bilhões e quatrocentos milhões de cruzeiros, que dariam, hoje, aproximadamente R$ 23 milhões) e quase sem precedentes em revistas e no horário nobre da televisão, cuidadosamente criada pela agência de propaganda DPZ a fim de apresentar, em grande estilo, o Atari 2600 oficial ao mercado nacional. Com slogans como "o Atari da Atari", para enfrentar a concorrência dos similares, e "o melhor inimigo do homem / leve o inimigo para casa", a Polyvox preparou sua estratégia para atingir, em cheio, aquele 12 de outubro e o Natal. O Atari, batizado de "inimigo", chegava às lojas com força to-

Locadoras, o novo negócio da ocasião!

O burburinho ao redor do videogame e a presença crescente dos cartuchos nacionais geraram o início de um novo tipo de negócio, o negócio da ocasião. Eram os chamados clubes de vídeo, clubes de Atari ou simplesmente "locadoras", estabelecimentos que alugavam tanto cartuchos quanto consoles. As locadoras também funcionavam, de fato, como clubes, pois reuniam a criançada para partidas e campeonatos, e davam prêmios.

Normalmente a escolha dos jogos se dava por meio de uma espécie de fichário afixado à parede no qual dezenas de fichinhas coloridas, que continham os títulos (e, muitas vezes, uma breve e precária descrição), pairavam imóveis. Em vez de se ter acesso ao cartucho ou à caixinha, o locatário apanhava a ficha – de acordo com o título escolhido – e a entregava ao balconista/atendente. Em alguns casos, colocava-se até o manual de instruções no verso da caixa. Requeria-se, do futuro associado, que uma "jóia" (na forma de um ou dois cartuchos novos ou em dinheiro), citando-se o jargão da época, fosse entregue ao clube para que a pessoa pudesse se inscrever.

Os comerciantes ganharam muito, muito dinheiro com aquele novo formato de negócio que se espalhou 1984 adentro, praticamente da noite para o dia, ao resto do Brasil. Eis algumas das locadoras mais conhecidas e que anunciavam em revistas da época: Canal 3 (SP), Electronic Games Club (RJ), Rentacom (SP), Atari Club Zona Norte (RJ), Video Game Club Paulista (SP), WarGames Vídeo (SP), Ipanema Video Clube (RJ), Dactavision (SP), Atari Club Méier (RJ), World Vision (SP), Josias Studio (RJ e SP) e Curitibano Game Club (PR).

tal e custando cerca de 190 mil cruzeiros (aprox. R$ 1.800,00). Embora anunciado inicialmente com 25 cartuchos, somente 19 podiam, de fato, ser encontrados no comércio. Ataris seriam instalados em quiosques, em shoppings e lojas para melhor divulgação do produto. As vendas disparariam. O modelo lançado no país, aliás, foi previamente apelidado nos Estados Unidos de "Darth Vader", já que o gabinete era todo preto e sem a famosa "frente de madeira".

ATARI 2600

Estação Espacial

DEFENDER*

No comando da Espaçonave Universal Defender você observa, tenso, a tela do radar, à espera da aproximação dos alienígenas. Como comandante da Defender, você recebeu da Segurança da Terra a missão de livrar o planeta dos invasores e libertar os Humanóides por eles raptados. É uma terrível responsabilidade! Você será capaz de assumí-la?

20 variações - Um jogador

* Indica marca registrada da Williams Electronics, Inc.

SPACE INVADERS (Invasores do Espaço)**

Seres estranhos vindos do espaço ameaçam nosso planeta. Quem são estes alienígenas e o que pretendem? Agora não há tempo para perguntas. Sua missão é destruí-los com seu canhão de raios laser antes que cheguem à Terra.

Você marca pontos por invasor atingido. Quando você pensa que acabou com todos, novos invasores aparecem.

112 variações - Um ou dois jogadores

** Indica marca registrada da Taito America Corp.

Catálogos de cartuchos lançados pelas empresas; à esquerda, trecho do famoso catálogo da Polyvox; acima, catálogo dos cartuchos da Dynacom.

Em uma análise rápida das propagandas para a TV, constatamos o seguinte fato: a Polyvox visava a um público variado: família, homem adulto, criança e mulher adulta, dona-de-casa. O Atari era anunciado como a diversão da família, exatamente como havia sido vendido no exterior nos primeiros anos de sua existência. Era, principalmente, um console para a criança e a que todos tinham acesso, fosse torcendo, jogando ou simplesmente vendo. Notamos, nitidamente, como a campanha ressaltava o fato do Atari ser "o Atari da Atari", isto é, o único console oficial, verdadeiro. A briga contra a Dynacom, a Sayfi e a Dismac nos meses de lançamento era notória. Notória o suficiente para que a fabricante do Atari espalhasse, nos mais de 6.500 pontos de venda do produto, folhetos explicativos que demonstravam a superioridade dos cartuchos da marca, os únicos originais e cujos contatos eram banhados em ouro.

Propaganda dos cartuchos da "Série Ouro", da Canal 3 Eletrônica, essa denominação das "séries"de cartuchos ficou muito famosa no Brasil

A Polyvox, como parte da política de marketing, também criou o Atari Clube, um clubinho para proprietários que trazia informações, recordes, datas de campeonatos, promoções exclusivas e trocas de contatos por meio de comunicados enviados via Correios. A ficha de inscrição – em formato de carta com envelope – vinha com o videogame e bastava que o proprietário a preenchesse e enviasse à Polyvox. O kit continha uma camiseta, uma carta de boas-vindas e uma carteirinha. Quanto ao Atari propriamente dito, a primeira leva comercializada no país foi pouco nacionalizada (32% de nacionalização). Enquanto o gabinete plástico, os joysticks, os cabos, manuais e a caixa eram made in Brazil, boa parte da eletrônica do videogame, isto é, a placa de circuito impresso e a maioria dos componentes vinham prontos do exterior. Pode-se dizer o mesmo dos cartuchos, que tinham caixa plástica (case) e rótulo produzidos aqui, mas que recebiam o circuito e a ROM prontos da Warner. A Polyvox optou também

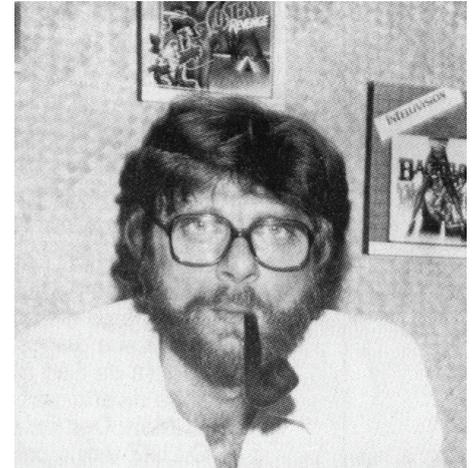
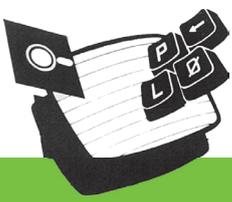
Conforme pesquisa no Fórum Atari Brazil, estes seriam os vinte jogos de Atari que mais teriam feito sucesso em nosso país. Eles sempre apareciam – com excelente colocação – em pesquisas realizadas, por exemplo, na revista Micro & Video.

01 – Enduro
02 – River Raid - "Aviãozinho!"
03 – Pitfall!
04 – Space Invaders
05 – Pac-Man
06 – Tennis
07 – Keystone Kapers
08 – Megamania
09 – H.E.R.O.
10 – Frostbite ("Esquimó!")
11 – Demon Attack
12 – Seaquest
13 – Bobby Is Going Home
14 – Decathlon ("Olimpíadas!")
15 – Mr. Postman
16 – Frogger ("Sapinho!")
17 – Sneak'n Peek ("Esconde-Esconde!")
18 – Missile Command
19 – Moon Patrol
20 – Atlantis

por abandonar os paddles – e, por conseqüência, os jogos para aquele tipo de controle – e comercializou o 2600 apenas com o par de joysticks normais. Acreditavam que o paddle logo desapareceria, não traria tanto interesse devido ao número reduzido de jogos que o requeriam.

As "armas" e as "munições" haviam sido escolhidas pelos fabricantes e cada qual confiava no respectivo produto. A inevitável "guerra" estava planejada e a caminho com a chegada do Natal. Não havia volta. Os consoles, de fato, pareciam estar salvando o comércio daquele ano, já que o faturamento de outros setores, como o de aparelhagem de som e televisores, mostrava uma retração de 18% em relação ao mesmo período de 1982. A Polyvox fabricava sem parar para atender a demanda e, segundo reportagem da Folha Informática do dia 19 de dezembro, a empresa entregava ao varejo 1.000 consoles por dia e tinha, até aquele momento, vendido 90 mil aparelhos, algo que representava 40% do faturamento trimestral. Videogames prontos e instalados nas casas, comerciais na tevê, lojas abarrotadas, consumidores comprando de maneira ensandecida, fabricantes sorrindo à toa, locadoras cheias, tevês "sequestradas" de pais e avós, criançada jogando sem parar e por horas a fio... O brasileiro era acometido pela febre, a febre do videogame. E a febre continuava 1984 adentro. Ela foi de tamanha proporção que a Rede Globo, de janeiro a julho de 1984, apresentou uma novela às 19 horas, "Transas e Caretas", em cuja abertura aparecia um Atari 2600 em close e um cartucho com o título da mesma. No enredo, o personagem de José Wilker era viciado em novidades tecnológicas, possuía um Atari, o robô-mordomo Alcides e outras traquitanas eletrônicas.

Do lançamento, em outubro de 83, ao mês de março de 84, citando dados da Gradiente, comercializaram-se 150 mil Ataris oficiais. Artigos jornalísticos do período que compreendeu o surgimento dos videogames ao início de 84 apontavam, realmente, que a preferência pelo Atari – e clones – estava na casa de 70% a 80% das vendas. Sabemos, por meio de anúncios em jornais, que a Polyvox comercializou o Atari, em sua última "encarnação", o modelo 2600-S, até o segundo semestre do ano de 1992. A edição da Folha Informática do dia 20 de setembro daquele ano traz, em uma tabela de produtos, o console ao preço de 449 mil cruzeiros (aproxima-

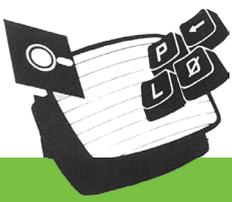
Atari 2600-S, último modelo à venda no Brasil.

Fotos de pessoas envolvidas com o Atari na época: à esquerda o sr. Eugênio Staub, poderoso dono do grupo Gradiente, o qual era detentor da marca Polyvox; ao centro, o sr. Gabriel Almog, dono da Dynacom Eletrônica; e à direita o sr. Joseph Maghrabi, dono da Canal 3 Indústria e Comércio. Todos em fotos da época.

damente R$ 500,00). A longevidade de quase 10 anos do Atari – e de seus similares – no país foi algo extraordinário, ainda mais se levarmos em conta o período conturbado pelo qual o fabricante passava em uma época de forte recessão no Brasil.

Depois de tudo que se passou, contudo, uma dúvida persiste no ar: saber "que fim deu" o contrato da Warner com a Polyvox. Sabe-se que em julho de 1984 a primeira vendeu uma parte da Atari, o departamento "home" (doméstico), para o empresário Jack Tramiel, fundador da Commodore que adquiria, quem diria, sua maior concorrente. Essa jogada não parece ter afetado a empresa brasileira à ocasião, afinal, o Atari esteve à venda, como dissemos, até o início dos anos noventa. Infelizmente, tem se mostrado difícil obter informações concretas e fidedignas sobre o fim do acordo. Buscas em mídias jornalísticas e em vários websites resultam em nada, a sensação é de que se parou de falar sobre o assunto. O próprio site da IGB/Gradiente, inclusive, nem faz menção ao lançamento do Atari no link "Histórico", mas somente traz: "1996 - Fabricação do primeiro videogame Nintendo no Brasil"; e não há resposta para contatos recentes feitos via e-mail. É de se supor, portanto, que o contrato teria sido fixado em um período de tempo de, digamos, dez anos, de 1983 a 1993, uma vez que no final de 1992 ainda se achavam Ataris novos na praça. Findo o prazo, o acordo não teria sido renovado, pois a Gradiente ingressou, em 1989, em uma nova geração de videogames com o Phantom System, um clone do NES ("Nintendinho"), e estava em vias de lançar o produto oficial sob o selo Playtronic.

Como diz a expressão, "muita água rolou" depois do aparecimento dos jogos eletrônicos no país enquanto nova forma de entretenimento e lazer, mas a verdade é que o Atari virou sinônimo de videogame no Brasil (e no mundo) e persiste nos corações dos fãs, jogadores e colecionadores. Videogame é Atari, Atari é videogame.

Parabéns, Atari, e que venham mais 30 anos!

J80

DOSSIÊ ONYX

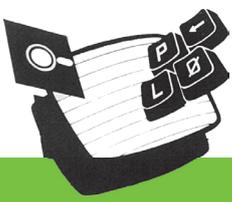
Tudo sobre os protótipos do segundo Coleco-compatível nacional cujo produto final não saiu.

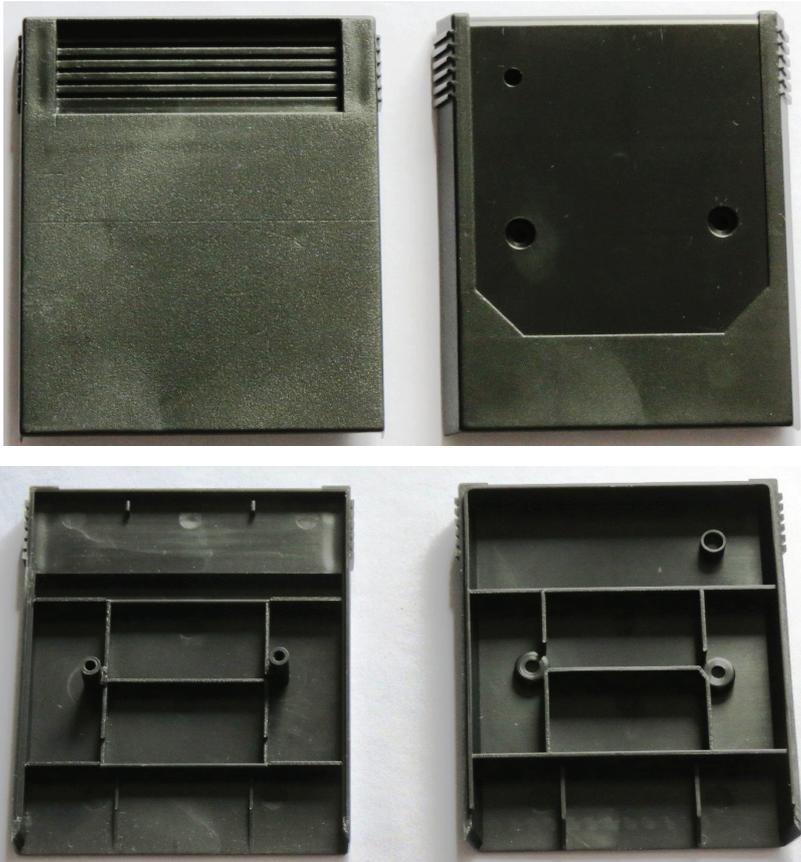
Marcus Vinícius Garrett Chiado
Eduardo Antônio Raga Luccas

Há trinta anos, em 1983, o novo console de uma empresa que originalmente fazia piscinas e brinquedos era um verdadeiro estouro de vendas nos Estados Unidos, todo menino queria possuir um, todo gamer sonhava com ele. Ele chegaria, quem diria, para desbancar o Atari 2600 e seria uma das fortes inspirações para que a japonesa Nintendo se decidisse por realmente lançar o seu próprio videogame, o Family Computer. Como já devem estar desconfiados, caros leitores, falamos do ColecoVision, um videogame cuja promessa era ser o "fliperama em casa" – e, guardadas as devidas proporções, a promessa não se mostrou infundada, afinal, quem mais podia ter um Zaxxon "quase igual" ao da máquina que não os proprietários de um Coleco? Quem viveu a época se lembra da febre!

Não demorou para que aquela promessa chegasse ao nosso país durante a Reserva de Mercado; porém e infelizmente, ela aportaria de maneira não oficial, sem suporte da dona da marca. Embora a Coleco Industries tenha demonstrado interesse genuíno pelo mercado brasileiro e tenha, segundo a imprensa da ocasião, enviado executivos – da CBS, isto é, do braço que cuidava de mercados "estrangeiros" – ao Brasil, as negociações não foram para a frente, pois as companhias brasileiras preferiram apostar as fichas principalmente no Atari, mas também no Odyssey e no Intellivision, ou seja, em sistemas mais consolidados e tradicionais, tanto como marca quanto como base instalada, no exterior. Além da questão das marcas, produzir um Coleco no país certamente custaria muito devido aos componentes e peças, importados, e à maior capacidade de memória do equipamento. Mais memória, mais dinheiro, não havia fórmula mágica.

De todo modo, uma empresa de médio porte do interior de SP, voltada à área de produtos de telefonia profissional, a Splice, saiu na frente no final de 1983, antes de todos, e resolveu adentrar o novo e lucrativo mercado do videogame com justamente um clone do ColecoVision – antes de que a concorrência ousasse produzir um similar do Coleco primeiro.

Fotos do protótipo do Onyx: acoma, protótipo na cor branca - exatamente como nas propagandas que foram veiculadas; abaixo, Onyx no que teria sido a versão definitiva do console (cor cinza-chumbo)

Ela apostou as fichas de supetão, na correria e sem muito estudo de mercado, em um console nacional que viria a ser batizado de SpliceVision (para saber mais, leia a entrevista de Kazuaki Ishizu, ex-funcionário da Splice, na Jogos 80 número 8). Igualmente de olho no novo mercado que surgia com muita força no país, com nomes de peso como a Philips e a Polyvox/Gradiente, a Microdigital, conhecida fabricante dos microcomputadores da linha TK, também desejou lançar um aparelho a fim de aproveitar o bom momento – e, claro, valendo-se do expertise no campo da informática. Interessante, contudo, foi a escolha: um clone, logo de cara, do ColecoVision, não se importando com a concorrência direta da Splice. Queria a Microdigital diferenciar-se da concorrência? Queria a Microdigital fugir do lugar-comum, em outras palavras, o Atari e seus vários similares? Sim, esse foi exatamente o caso, conforme revelação recente de um ex-funcionário da empresa, o engenheiro Claudio Cassens, em um bate-papo conosco: "Partimos para o Coleco, pois já havia Atari no mercado, e o lucro do negócio estava na venda de cartuchos, e não na de consoles. Cartuchos Coleco seriam fabricados por nós com lucratividade bem maior que o próprio videogame". O livro "1983: O Ano dos Videogames no Brasil" traz algumas passagens que ilustram bem o período e o ocorrido:

Em meio à agitação da Splice, outra empresa nacional anunciava um similar do Coleco, a Microdigital, responsável pelos microcomputadores da série TK e com grande experiência em computação. Anunciavam a chegada do Onyx, o seu Coleco-compatível, bem como uma linha de cartuchos. O produto seria vendido em dezembro [de 1983] e teria uma produção pequena, ampliada aos poucos. Propagandas em revistas começavam a aparecer e mostravam um videogame com gabinete branco, bem diferente do Colecovision, e com sticks do tipo manche. Segundo o artigo da revista Vídeo News nº 16: "De início, a Microdigital pretende lançar 20 cartuchos com jogos, cuja maior capacidade de memória permite criar vários níveis de dificuldade. Também são diferentes os

Acima, à esquerda, parte externa do case. Notem o furo para colocação de um LED na parte superior esquerda (frente) e o apoio para os dedos, diferente do Coleco, no verso; abaixo, à esquerda, parte interna de um case de cartucho; acima, cartucho com o rótulo que teria sido utilizado nos cartuchos.

controles de jogo do console: os jogadores utilizam duas alavancas do tipo joystick, cada uma delas integrada num pequeno teclado numérico usado em determinados jogos. O Colecovision original tem ainda uma série de acessórios, mas a Microdigital ainda não sabe se irá nacionalizar também esses itens. Segundo a empresa, o console Onyx deverá ser vendido nas lojas a um preço cerca de 40 a 50% superior ao dos videogames já existentes, uma tendência semelhante ao que ocorre nos E.U.A. A Microdigital pretende também nacionalizar os cartuchos, traduzindo as inscrições que aparecem na tela". Os seguintes cartuchos, com alguns títulos alterados, compunham a lista do lote de início: Alien Commander, Congo Bongo, Congo Bongo Jr., Cosmic Invaders, Explorer, Flagship, Kamikaze, Mouse Trap, Onyx Panic, Papa Tudo, Riffle Shot, Smurf, Zaxxon e Zipper Maze".

As promessas, ao menos inicialmente, não ficaram somente no papel, uma vez que alguns protótipos foram produzidos e demonstrados em feiras na cidade de São Paulo. Abaixo reproduzimos, novamente, um trecho muito curioso e divertido do livro "1983":

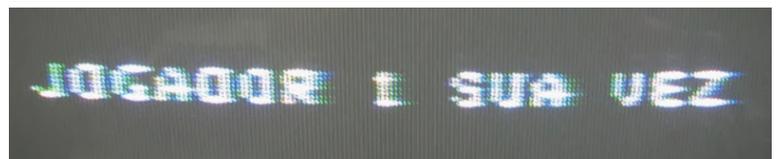
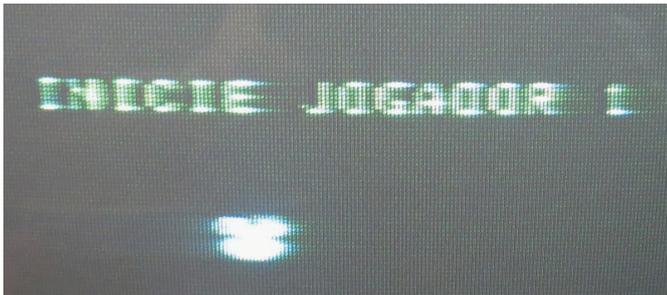
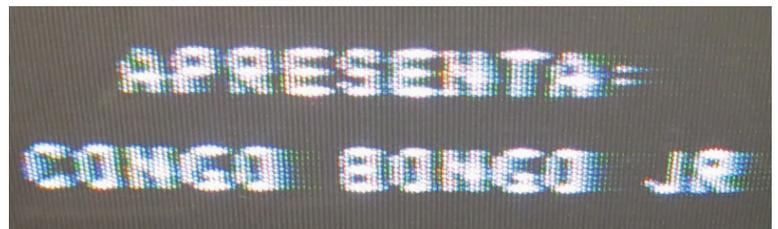
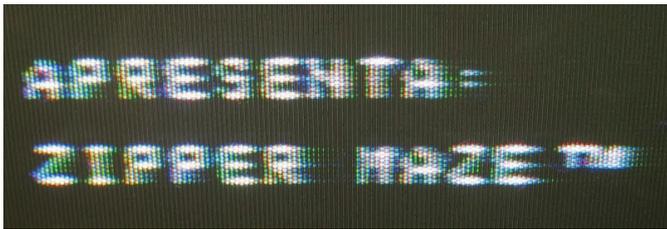
Uma curiosidade muito interessante a respeito do Onyx tem a ver com esse protótipo apresentado na feira. Ele não era "real" no sentido de que, à exceção dos joysticks, o gabinete e o cartucho em demonstração foram feitos de papelão e isopor especialmente para a apresentação. Assim revela o antigo funcionário, o engenheiro Claudio Cassens: "Lembro-me de que muito antes de termos os protótipos, um colega da área de produtos fez uma maquete de papelão e isopor do que deveria ser o Onyx. Lembro-me vagamente de que essa maquete tinha sido produzida com muito carinho porque seria exposta. Em 1983 foi exposta a tal maquete e só no ano seguinte começamos a trabalhar nos protótipos reais".

À esquerda, controle do Onyx, praticamente idêntico ao do ColecoVision, à exceção da torre, semelhante à dos controles da linha "TK" da Microdigital; acima, Inscrição da Microdigital, em alto-relevo, na parte de trás de um controle, este em versão na cor vermelha.

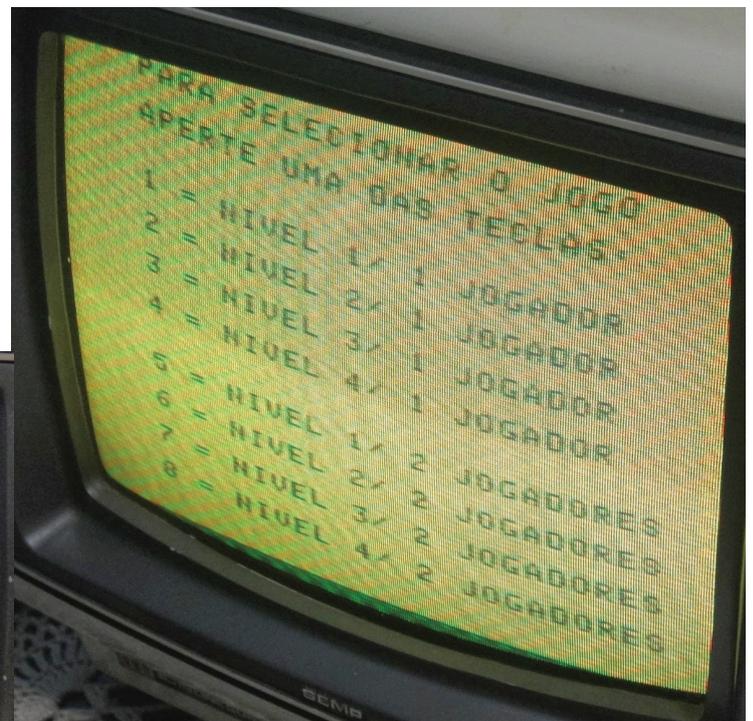
A história demonstrou, contudo, que o Onyx acabaria cancelado em detrimento de outro clone, o Onyx Junior, que seria um similar do sistema Atari, bem mais popular no país, bem mais barato de ser produzido e com uma base instalada de cartuchos e aparelhos muito maior. A seguir, a explicação de o porquê do cancelamento do projeto Onyx, retirada do mesmo livro:

Após a animação, o alarido inicial e diversos adiamentos por parte da Microdigital, os quais chegaram até fins de 1984, resolveu-se abortar o projeto conforme conta Claudio em entrevista à revista Jogos 80 [número 4]: "O Onyx, para mim, foi uma grande frustração. Assim como na área dos computadores, também havia linhas de videogames brigando pela preferência do consumidor. Nesse sentido, o Coleco assombrava devido à sua qualidade superior, contudo, os cartuchos do sistema necessitavam de muita memória e eram caríssimos, particularidades que levaram a área comercial a achar por bem não iniciar a produção do console". Claudio Cassens comenta ainda: "Ao contrário, os esforços acabaram voltados para o compatível Atari, o Onyx Junior. O Onyx [Coleco] era caro e sofisticado, e tínhamos, prontos para o lançamento, cerca de vinte cartuchos traduzidos para o português. Uma pena realmente. Ficou claro que o Coleco seria muito caro para competir e nosso esforço de fazer cartuchos seria alto demais para fazer o produto vingar. No desespero e na pressa foi feito o Onyx Junior que, por sinal, foi criado pelo mesmo colega que havia confeccionado a maquete do primeiro Coleco. A única coisa de que me lembro bem é de minha frustração quando da decisão de não lançar o Onyx. O investimento no projeto do hardware foi relativamente pequeno se comparado à ULA do TK90X e ao TK3000 (projetos da área de informática da empresa), mas, em compensação, todos os moldes plásticos, caríssimos, além do esforço de tradução de jogos e do programa interno, e testes exaustivos de qualidade dos joysticks (partes que deviam suportar os mais endiabrados jogadores) proporcionaram um esforço bem grande. Foi triste. As discussões internas foram muitas, mas um dos sócios majoritários e um dos minoritários decidiram, e pronto". Acerca do cancelamento do Coleco-compatível, Jorge Luis dos Santos, gerente de marketing da Microdigital, disse em entrevista à Folha Informática em outubro de 84: "O mercado brasileiro de games ainda não comporta um aparelho com a definição e a qualidade do Coleco. Só o console custaria de 60 a 70% a mais que um Atari e os cartuchos não sairiam por menos de 80 mil cruzeiros (aprox. R$ 220,00)".

Cassens, em recente bate-papo, arrematou sobre o assunto: "No final, saímos com um clone do Atari porque desistimos dos custos de fabricação do Onyx-Coleco... Os Joysticks, em especial, eram caríssimos, e decidimos ir para o Atari mesmo, mas

>

Acima, diversas telas de jogos com as inscrições traduzidas para o Português; à direita, menu de seleção de um jogo traduzido ao português e em cores alteradas; abaixo, tela inicial do Onyx. Quando sem cartucho inserido, exibe-se esta mensagem em português.

com algum diferencial: o botão Pause, de pausa, que não havia, até então, nos outros consoles".

Chega a ser difícil de acreditar que uma empresa tenha gasto dinheiro, recursos e tempo em um aparelho que fatalmente seria espetacular para, no momento seguinte, cancelar a produção. Como "prêmio de consolação", contudo, o consumidor brasileiro acabou ganhando uma outra opção, em termos de similares do Atari, fabricado pela Microdigital: o bacana e "militaresco" Onyx Junior. Apesar dos pesares, alguns protótipos funcionais (e não de papel!) do Onyx-Coleco viram a luz do dia e foram demonstrados em feiras, como a UD e a Feira Informática de SP, assim como dissemos previamente. E parte desse material será analisado agora, com exclusividade da Jogos 80 e em primeira mão, para vocês, queridos leitores.

A doação e os protótipos.

Em uma tarde de um dia qualquer, Claudio

>

Cassens, o ex-engenheiro da Microdigital citado, entrou em contato oferecendo protótipos (sim, mais de um!) do Onyx que havia encontrado no sótão de sua casa fazia alguns dias. Ele não se lembrava dos aparelhos, só relembrou-se deles ao se deparar com as caixas durante uma limpeza, já que estava de mudança. No fim das contas, os protótipos, que foram gentilmente doados por Claudio para nós, mostraram-se mais do que os consoles, uma vez que recebemos também cartuchos clones (com e sem o label "Onyx"), placas de circuito impresso de cartuchos (as "PCBs") que não foram utilizadas, "virgens", e placas de circuito completas com EPROMs e jogos, mas que estão sem os devidos cases plásticos. Recebemos tudo isso como doação para que o material fosse preservado e divulgado, afinal, ele faz parte de nossa história gamística!

O primeiro protótipo, que chamaremos de Protótipo 1, consiste de um Onyx branco/creme em cujo gabinete há uma serigrafia, na cor preta, por meio da qual se lê "Onyx" na parte frontal esquerda. A tampa que cobriria o slot de cartuchos está ausente. O gabinete, aliás, tem espaço para acomodação dos controles – exatamente como no Coleco. Curiosamente, esse Onyx branco traz botões de faz-de-conta, isto é, que não funcionam; estão presentes com o puro intuito de ilustrar em uma possível feira da qual tenha participado. Há ausência de fonte de alimentação, mas pode-se usar, com alguma adaptação, a fonte do ColecoVision. Há uma abertura frontal, ao lado direito do videogame, embaixo, que põe à mostra o conector para os expansion modules. Na parte de trás, há conexão para fonte (a Microdigital alterou o conector para um simples DB-9, comum à época no país, ao invés do estranho plugue da Coleco), bem como existe um jack comum, do tipo RCA, para a saída de vídeo em RF. A abertura do gabinete revelou a placa que será comentada mais à frente no tópico "circuitos eletrônicos". O Protótipo 1, segundo Claudio Cassens, fazia parte de uma primeira linha de protótipos, não sendo, definitivamente, uma versão para consumo final, mas que foi demonstrada em feiras.

A lendária propaganda do Onyx veiculada em revistas da época

O segundo protótipo, o Protótipo 2, seria, conforme orientação de Cassens, um protótipo em fase final. O gabinete é praticamente o mesmo do 1, porém, ele vem na cor cinza-chumbo com botões em preto – o videogame seria posto à venda nessa cor cinza, diferentemente das fotos publicitárias, de propagandas de revistas, nas quais aparecia na cor creme. Aliás, os botões (Power, Pause, Reset), agora funcionais, são do tipo "chave de pressão" (push button) – há, inclusive, um botão de pausa no próprio gabinete. Abrindo-se o aparelho, a história é outra: a placa do protótipo em questão é bem diferente da primeira, tendo aspecto mais profissional e acabamento de qualidade superior. Conforme o 1, o protótipo 2 veio sem fonte de alimentação.

O terceiro protótipo não é um aparelho, mas somente uma terceira placa que recebemos. É semelhante à placa do primeiro protótipo.

A ROM

O pessoal da Microdigital fez algumas alterações cruciais à ROM do ColecoVision para o Onyx.

>

Logo de cara, ao se ligar o Onyx, o logotipo que aparece é diferente. Há, em letras coloridas (azul, amarela, laranja e verde), a palavra ONYX, e ao lado direito do X aparece uma espécie de diamante, o que seria, cremos, uma pedra de ônix, a qual da título ao aparelho – e o conjunto permanece piscando na tela. Ao invés da palavra "Coleco", na margem inferior da tela aparece a palavra "Microdigital". Outra mudança feita, muito interessante, foi a alteração da cor padrão dos menus dos jogos, azul, pelas cores amarela (maior parte visível do menu) e verde (letras e margens superior e inferior), possivelmente para celebrar as cores do Brasil. Além das cores, o menu foi traduzido ao português, trazendo frases como: "Para selecionar o jogo aperte uma das teclas" e "1 = Nivel 1 / 1 Jogador". Ao se ligar o console sem que um cartucho esteja presente, a frase padrão da Coleco foi igualmente alterada: "Desligue o jogo antes de inserir cartucho ou modulo expansor Microdigital". Tudo está na ROM do Onyx, que será devidamente dumpada para fins de preservação e estará disponível a vocês, leitores, futuramente.

Acima, placa "vazia" de um cartucho - notem o nome da empresa; acima à direita, placa já montada com as EPROMs do jogo; a direita, lote de placas com EPROMs que fizeram parte da doação recebida

Os Controles

Recebemos três controles Onyx, dois contendo serigrafia "Onyx" e dois contendo dados da empresa Microdigital, em alto-relevo, no verso. Dois são, curiosamente, vermelhos, e um é preto. Acreditamos que o preto, por questões estéticas, sairia na versão final do produto. A empunhadura e o uso dos controles são completamente semelhantes aos do Coleco, porém, a "torre" dos comandos do Onyx é diferente – ela lembra a torre dos joysticks da Microdigital para a linha de micros da empresa, como o TK2000, por exemplo; é como um manche de Atari, embora bem menor, e não o disco "desengonçado" do controle do ColecoVision. O teclado numérico segue o padrão Coleco, os cabos, do tipo telefônico ("enrolados"), idem. No geral, os controles do Onyx proporcionam uma experiência de jogo semelhante; talvez um pouco superior devido ao manche.

Os Cartuchos

Os cartuchos receberam um case próprio, um molde um pouco diferente do original. A parte de trás, em que seguramos os cartuchos com os dedos

>

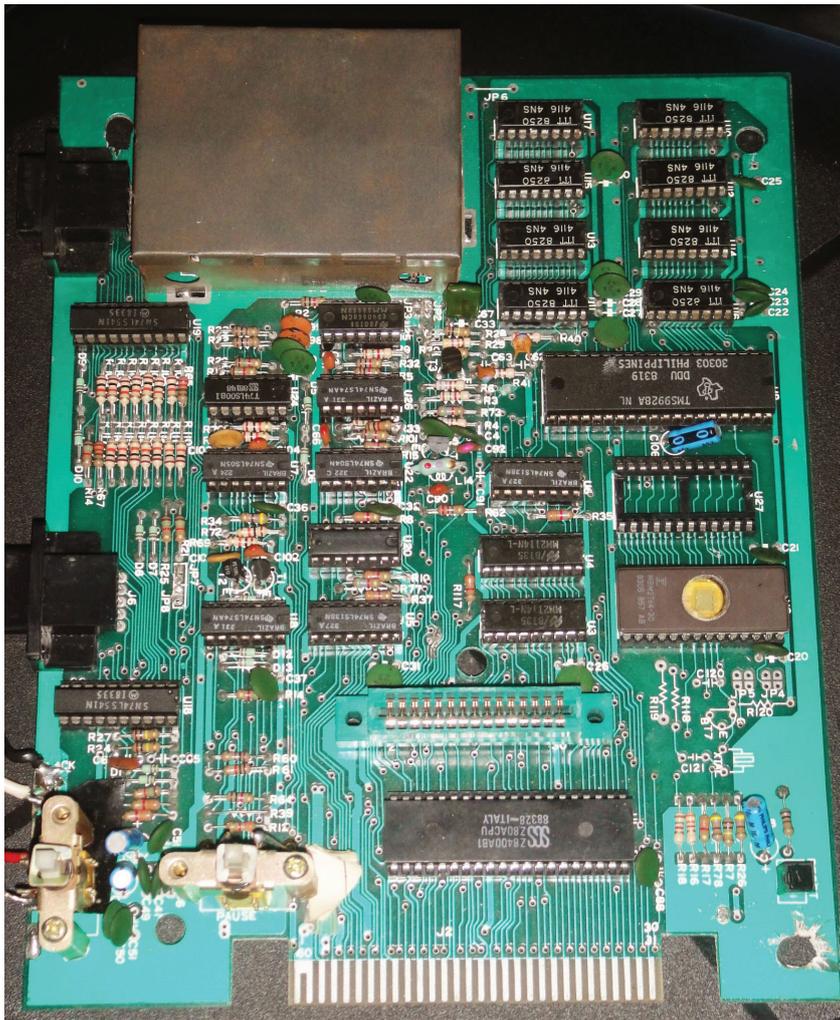
para fixação no videogame, recebeu design diferente por parte da Microdigital, não apresenta um corte em ângulo, é "quadrada" e aprofundada de forma igualitária. As PCBs dos cartuchos ficam um pouco para fora em relação aos do Coleco; curiosamente, parece que as placas ficam ligeiramente "empurradas" para além do case – isso não impede o perfeito funcionamento tanto no Onyx quanto no ColecoVision, parece ser mais uma questão estética. O espaço para a colagem do label também difere, há um "recorte" em ângulo – em "V" – na parte inferior e frontal do cartucho. Os labels, portanto, também apresentam formato um pouco distinto. Ao invés de figuras temáticas, os labels trazem um fundo branco com letras em vermelho neste esquema: o logotipo Onyx seguido, logo em baixo, pela frase "O Super Video Game", e no topo do cartucho o logo Microdigital em branco sobre um fundo vermelho. Acreditamos que os títulos dos jogos seriam afixados, como etiqueta, logo abaixo de "O Super Video Game". Agora um detalhe curioso: de forma interessante, alguns cartuchos têm um pequeno furo, na parte superior esquerda, no qual vai acomodado um LED. Sim! Como o Onyx, em tese, não possuiria LED para indicar funcionamento, os LEDs dos cartuchos se prestariam a "avisar" o usuário de que o console estaria ligado. Testados em um ColecoVision, os cartuchos também funcionaram perfeitamente.

Uma das placas, em versão preliminar, do Onyx (Protótipo 1)

Os Jogos

Dentre os protótipos que recebemos, alguns jogos tiveram os nomes alterados, bem como as instruções na tela (ou grande parte delas) ganharam tradução. É comum ver palavras como "apresenta", "jogador", "piloto", "início" nos menus. Em relação à mudança dos títulos, Looping, por exemplo, virou "Kamikaze" (curiosamente, a Splice lançou o mesmo jogo sob o título "Spitfire"), Donkey Kong Jr. virou "Congo Bongo Jr.", e Cosmic Avenger virou "Cosmic Intruder". Abaixo segue a listagem de cartuchos completos com case e também as placas com as EPROMs apenas, as "PCBs"; absolutamente tudo que recebemos na doação. Há vinte e nove títulos que poderiam ter sido lançados pela Microdigital.

Cartuchos com cases (título original entre parentes, à frente, quando mudado): Burgertime, Cabbage Patch Kids: Adventures in the Park, Congo Bongo Jr. (Donkey Kong Jr.), Cosmic Invader (Cosmic Avenger), Explorer (Venture), Flagship (Gorf), Fraction Fever, Frogger, James Bond 007, Kamikaze (Looping), Keystone Kapers, Ladybug, Miner 2049er, Mouse Trap, Mr. Do, Omega Race, Panic, Pitfall!, PitStop, River Raid, Spectron, Subroc, The Heist, Threshold, Time Pilot, WarGames, Zaxxon, Zipper Maze (Pepper II).

Dos cartuchos acima, alguns vieram com o

Placa do que teria sido a versão final (Protótipo 2)

label em branco e escrito à caneta, e outros, a minoria, com o label original Onyx.

Cartuchos/PCBs sem cases: B.C.'s Quest for Tires, Cabbage Patch Kids: Adventures in the Park, Congo Bongo Jr., Defender, Destructor, Fraction Fever, Frenzy, Frogger, Galaxian, James Bond 007, Keystone Kapers, Ladybug, Mouse Trap, Omega Race, PitStop, Popeye, Q*Bert, River Raid, Roc'N'Rope, Smurf, Spectron, Star Trek, Super Cobra, Threshold, Time Pilot, Turbo, Vinte-Um/Poker, WarGames, Zaxxon.

Os circuitos eletrônicos do Onyx e dos cartuchos

O protótipo inicial ("Protótipo 1"), apresentado em feiras, veio com a primeira versão da placa. Observando-a, percebe-se que, na verdade, ela é uma cópia quase idêntica da placa original do ColecoVision (inclusive com o péssimo acabamento "estanhado" de boa parte das placas do Coleco), mas não parece ter sido removida de um Coleco e colocada lá, parece ter sido feita sob encomenda da Microdigital, pois, além de ter a inscrição "Microdigital", há uma pequena placa adicional, perto do modulador de RF, responsável pela transcodificação para PAL-M. Além disso, a ROM não é um C.I. igual ao do ColecoVision, a placa do Onyx tem espaço para uma EPROM normal, da série 27xxx (mais precisamente uma 2764 de 8 Kbytes), de 28 pinos; a ROM original do Coleco é um chip de 24 pinos. Isso denota, portanto, que a placa não é uma placa original simplesmente retirada de um Coleco e que, apesar de cópia quase total, foi levemente modificada para adequação às características do mercado brasileiro da época.

Já a placa da outra versão, o protótipo que seria o produto final ("Protótipo 2"), apesar de se manter o mesmo tamanho, ela foi visivelmente modificada. O layout e a disposição dos componentes são diferentes da placa do ColecoVision. A qualidade do produto é bem superior, a placa, na clássica cor verde e realmente bem produzida, já vem com a máscara antissolda e sem trilhas "estufadas" nem rebarbas. Mesmo depois destes quase 30 anos, a placa se mantém praticamente intacta. Realizaram um pequeno "retrabalho" com jumpers na pare inferior, contudo, é de se supor que isso seria corrigido na versão final de produção. Pode-se tranquilamente dizer que essa versão final da placa do Onyx é de qualidade bem superior à placa do próprio ColecoVision, cuja qualidade é notoriamente ruim. Nitidamente, a Microdigital teve cuidado nesse aspecto, o que, mais uma vez, mostra que o produto tinha mesmo a intenção de ser lançado comercialmente. Outro detalhe a ser notar é que a versão final já incorporava o botão de pausa e seu respectivo circuito adicional – com os botões e controles na posição

>

correta – para o encaixe no gabinete do produto. Os conectores dos controles seguem o padrão DB-9, iguais aos do videogame original (diferentemente do SpliceVision, que adotou o conector DIN). Para o conector da fonte, foi adotada uma opção controversa: um DB-9 para a ligação das diferentes tensões que vêm da fonte. Esse tipo de conector não é muito adequado para essa função, não é muito recomendado; por outro lado, ao menos é de fácil reposição e, por ser um conector padrão de mercado, há sempre disponível na praça– bem diferente do conector incomum da fonte original. Em resumo, a placa final do Onyx pode ser considerada como de muito boa qualidade, seria, certamente, um ponto a favor do console.

As placas dos cartuchos, mais simples que as do console, não têm muito de diferente, a Microdigital, digamos, "não inventou moda". Elas são, aparentemente, de boa qualidade, encaixam-se perfeitamente nas caixas dos cartuchos, foram feitas "na medida". Da mesma forma que a placa do Onyx, as placas dos cartuchos foram confeccionadas no Brasil, adaptadas para os componentes disponíveis aqui na época. Nos cartuchos originais se usavam chips de ROMs com 24 pinos; os cartuchos do Onyx, porém, foram projetados para usar as EPROMs da série 27xxx, de 28 pinos. Um ponto que merecia melhor qualidade, contudo, são os contatos do cartucho (o "pente" de contato, termo bastante inapropriado, mas popular, de como são conhecidos os conectores EDGE macho): eles são "estanhados". Com o tempo, tendem a se desgastar e apresentar oxidação, o que prejudica, é claro, o contato. Teria sido bem melhor se a Microdigital tivesse encomendado as placas com banho de ouro nos contatos. Um detalhe interessante é que foi mantido o esquema de se utilizar múltiplas EPROMs, geralmente de 8 Kbytes cada, ao invés de uma EPROM "grande" (16 Kbytes ou 32 Kbytes, por exemplo) e um pequeno circuito de decodificação. Isso é compreensível se entendermos como era o mercado à época, ou seja, foi uma decisão econômica. O custo dos chips de memória EPROM, na década de 80, aumentavam em progressão geométrica quanto maior a capacidade de armazenamento. Assim, por exemplo, duas EPROMs 2764, de 8 Kbytes cada, custavam mais barato do que uma EPROM 27128, de 16 Kbytes. Nem vamos mencionar a 27256, de 32 Kbytes, a qual, cremos, se já havia sido lançada à ocasião, teria preço "estratosférico", o que inviabilizaria o negócio. As EPROMs 2764 eram facilmente conseguidas no mercado nacional (as subsidiárias da Texas Instruments, da National Semiconductors e outras no Brasil tinham à disposição), além do que eram amplamente utilizadas nos cartuchos nacionais de Atari 2600. Dessa forma, apesar da necessidade de uma placa maior, o custo do cartucho sairia menor.

Por fim, em mais uma prova de que a Microdigital realmente pretendia lançar o console e os cartuchos, um lote grande de placas foi feito, muitas nem foram montadas, e vários jogos foram traduzidos (tiveram seu código alterado para que mostrassem, como explicado anteriormente, as inscrições em português na tela), bem como até moldes de injeção de plástico para os gabinetes dos cartuchos foram feitos. É uma pena que o console não tenha saído oficialmente. Ele teria sido, em muitos aspectos, um produto de boa qualidade e até superior ao console original no qual foi inspirado.

Preservando o Onyx

Depois de tudo que foi dito em relação ao Onyx, o que nos resta, enquanto fãs, é procurar preservar esse "pedaço" de nossa história gamística brasileira. Em breve a Jogos 80 disponibilizará a todos os dumps da BIOS do Onyx, bem como os dumps de todos os cartuchos que foram, de alguma forma, mexidos; isto é, traduzidos e alterados.

Aguardem!

Gostaríamos, mais uma vez, de agradecer ao Sr. Claudio Cassens, em nome de toda a comunidade Retrogamer do Brasil, a oportunidade que nos foi dada. Muito obrigado!

J80

ENTREVISTA: Prof. Dr. João Carlos Lopes Fernandes

Ele trabalhou na Elppa ("Apple" ao contrário!) montando e testando clones de Apple II. Atuou também na Itautec com computadores de 8 e de 16 bits e redes, e na Prológica com equipamentos como o CP-500, o Solution 16, o Sistema 700 e a impressora Antares. A Jogos 80 teve o prazer de conversar com o Prof. Dr. João Carlos Lopes Fernandes, hoje professor da Fatec e, como dissemos, ex-funcionário das empresas citadas. Ele teve a oportunidade de falar sobre o período, bem como tirar dúvidas antigas da comunidade sobre diversos equipamentos. Divirtam-se, caros leitores, com o papo!

Entrevista: Equipe Jogos 80

***Jogos 80**: Comecemos, então, pela Prologica. Temos algumas dúvidas bem antigas, professor. Por exemplo: o CP400 Color foi o penúltimo computador nacional compatível com a linha TRS-Color, tendo sido, portanto, lançado depois do Codimex CD6809, do LZ/Novo Tempo Color64 e do Engetécnica/Varix VC50, os quais, porém, nunca se tornaram verdadeiramente populares. Qual foi a razão para que a Prologica preenchesse a lacuna que havia entre o CP-300 e o CP-500, no final de 1984, com uma máquina da linha TRS-Color (originalmente lançada nos Estados Unidos em 1980)? Por que não investir em outra mais moderna e com mais recursos, como por exemplo o ZX Spectrum (lançado na Inglaterra em 1982) ou o MSX (lançado no Japão em meados de 1983)?*

Prof. Dr. João Carlos Lopes Fernandes: Naquela época, o Brasil estava com a Reserva de Mercado, não podíamos importar computadores e nem peças (processo bem complicando e caro), os preços eram muito altos. Dessa forma, a equipe de engenharia da Prologica e o departamento de marketing optaram por um modelo mais simples e com menor custo para atender o mercado brasileiro. Deu certo. O equipamento, o CP400, foi bem aceito no país.

***J80:** Considerando-se que a Prologica foi a empresa mais bem-sucedida na linha TRS-Color, qual foi a relação dela com as demais fabricantes de microcomputadores dessa linha (Codimex, LZ/Novo Tempo, Engetécnica/Varix e Dynacom)? Houve alguma mobilização interna quando surgiu no mercado a notícia de que a sua maior rival, a Microdigital, estava para lançar uma máquina compatível, o TKS800?*

JF: Naquela época, a Prologica já estava com novos projetos, ela buscava novos desafios (projetos, por exemplo, para fabricar impressoras matriciais no Brasil). Ainda com a Reserva de Mercado existia público para as duas empresas. Mesmo bem sucedida na época, a Microdigital não consegui ultra-

>

passá-la [a Prologica] em número de clientes e em equipamentos vendidos.

J80: *Internamente, a Prologica era dividida em diversas áreas, possuindo, inclusive, uma editora (a Editele), uma "desenvolvedora de software" (a Prosoft) e até uma fábrica de periféricos. Ironicamente o CP400, embora vendesse muito (segundo informações da Revista Geração Prologica), sempre sofreu da falta de informações, da falta de programas nacionais e da falta de periféricos. Era uma constante encontrar usuários desse micro reclamando de "abandono". Como a Prologica tratava internamente esse problema?*

JF: Como todas as empresas da época, ela sofria com mão de obra especializada. A maioria dos programas eram "importados" e não existia eficiência no processo de tradução. A engenharia de produtos era muito eficiente, a assistência técnica era boa, mas o pós-venda de software era muito ruim. Problemas simples de configuração muitas vezes eram resolvidos pelo departamento de engenharia, o que era um absurdo.

> **"...os softwares eram traduzidos para o português e eram acrescentadas, às vezes, pequenas alterações como 'perfumaria'. No início, as primeiras máquinas ainda eram entregues com a versão em inglês. Não se desenvolvia quase nada de software..."**

J80: *Muito se falou, na época, do "design moderno" do CP400, realizado por "um artista plástico italiano". No entanto, hoje é possível verificar a imensa semelhança existente entre o design do CP400 e o do Timex/Sinclair TS2068, lançado nos Estados Unidos cerca de 1 ano antes, em novembro de 1983. Houve mesmo uma inspiração a partir do gabinete do TS2068? Seriam ambos os gabinetes projetados pelo mesmo desenhista italiano ou seria "mera coincidência"?*

JF: Na época, a maioria dos computadores eram bem parecidos, corriam boatos de que a Prologica havia copiado o design. Como não existia, na época, uma patente para gabinetes, a coisa ficou assim mesmo. Não existam coincidências, era uma cópia realmente. Nós possuíamos, no departamento de engenharia, algumas máquinas Timex/Sinclair TS2068 para testes e elas eram iguais às feitas na linha de produção.

J80: *Como a Prologica considerava a concorrência direta entre o CP400, o Microdigital TK90X (linha ZX Spectrum), o Gradiente Expert e o Sharp HotBit (linhas MSX)? A Prologica chegou a considerar o possível lançamento de um micro compatível com o Tandy Color Computer 3, algo como o "CP400 Color III"? Quais foram, verdadeiramente, os fatores determinantes para que a Prologica parasse de produzir o CP400?*

JF: No período, o mercado buscava inovações. O CP-500 já estava no forno (quase queimando) e a Prologica achou melhor investir suas fichas naquele segmento.

J80: *Em algumas fotos promocionais da época vemos que foi anunciado o "SM-300", que seria uma unidade de disco para o CP-300. Esse equipamento realmente foi comercializado pela Prologica ou era apenas um*

Anúncios publicitários do CP-300 (à esquerda) e do CP-500 (à direita), dois dos mais famosos produtos da Prologica.

Computadores produzidos pela Victor do Brasil na época: à esquerda, o "Ellpa II TS", microcomputador que, apesar do "jeito" de IBM PC-XT, é um Apple II; à direita o "Victor XT", este sim um compatível com o IBM PC-XT; e abaixo, o "Ellpa II", o mais famoso modelo, compatível com o Apple II+.

item promocional?

JF: A unidade SM-300 foi pouco comercializada, pois o preço, na época, era bem alto. Ela era "importada" e desmontada, e a Prologica a montava e colocava o seu selo no produto final.

***J80:** Outro item obscuro é o monitor, na cor prata, que acompanhava o CP400 em algumas propagandas do período. Esse monitor também foi vendido?*

JF: Esse equipamento era utilizado no showroom da Prologica. As primeiras unidades foram pintadas com spray. Caso o cliente gostasse, o produto era enviado nessa cor, mas a maioria optava pelo preto tradicional.

***J80:** Na comunidade de fãs dos micros da Tandy existe a suspeita de que o Sistema 700 da Prologica tenha sido baseado no Intertec Superbrain. A informação procede?*

JF: No mundo, tudo se copia. Na verdade, ele serviu, sim, de inspiração para o Sistema 700. Podem-se perceber pequenas diferenças de design e, internamente, as placa eram compatíveis embora um pouquinho diferentes, afinal, era um clone.

***J80:** Sabemos que o CP-500 foi o "Best Seller" da Prologica, porém, poucas informações temos das máquinas CP/M como o Sistema 600, o Sistema 700, etc. O sr. teria alguma informação relevante sobre, como por exemplo, quais máquinas estrangeiras foram base para a construção delas, histórias curiosas etc.?*

JF: Realmente, as informações são bem difíceis de se localizar, mas imagens de materiais da época ajuda. Vale salientar a rede Pronet (Prologica Net), de 8 bits, que interligava equipamentos. O design foi baseado no Zenith Computer, os circuitos e as placas também. Verifiquem em `http://www.obsolete-computermuseum.org/zenith/`

***J80:** Agora, por favor, falemos sobre seu trabalho com os Apple II. Quando o sr. começou a trabalhar na Victor do Brasil e com o Elppa?*

JF: Comecei em 1984, a empresa foi fundada em 1982.

***J80:** A Victor do Brasil lançou quantos modelos do Elppa? Apenas um?*

JF: A empresa produzia terminais de microcomputador baseados na tecnologia do sistema Apple II. Foram lançados dois modelos, o Elppa e o Elppa Plus.

***J80:** Como foi que a empresa entrou no ramo dos computadores? Por que o Apple II?*

JF: A empresa iniciou seus trabalhos com o desenvolvimento de tecnologia nacional para o mercado de PCs em uma época em que a indústria desse segmento começava a engatinhar. Mais tarde, ela focou sua atenção na fabricação de antenas parabólicas para recebimento de sinais de TV comerciais (canais) via satélite. O principal motivo foi a Reserva de Mercado.

***J80:** Não pensaram em também lançar computadores compatíveis com outras linhas vigentes à época, tais como o ZX81, o TRS-80 etc?*

JF: Existiam equipamentos ZX81 e TRS-80 em nosso laboratório para fins de testes e comparação, porém, por estratégia comercial da empresa, optou-se apenas pela linha Apple II.

Anúncio do conhecido "Sistema 700" da Prologica, vendido na época como "sistema profissional".

***J80:** Em termos de periféricos, quais foram lançados? Venderam os mais triviais apenas (interface de disco, impressora, CP/M etc.) ou lançaram alguma placa mais "exclusiva"?*

JF: Um joystick, que pelo alto preço da época não foi muito vendido.

***J80:** Software para o Elppa, a empresa também lançou?*

JF: Na verdade, os softwares eram traduzidos para o português e eram acrescentadas, às vezes, pequenas alterações como "perfumaria". No início, as primeiras máquinas ainda eram entregues com a versão em inglês. Não se desenvolvia quase nada de software.

***J80:** Sempre tivemos esta curiosidade... Por que escolheram o nome "Elppa", que é "Apple" lido de trás para frente?*

JF: Segundo a lenda, um dos idealizadores da empresa comprou um Apple I nos Estados Unidos e quando o ligou, em sua casa, viu o reflexo do logotipo no espelho. Daí saiu o nome! Se é verdade, eu não sei.

***J80:** O Elppa vendeu bem?*

JF: Muito, vendíamos para escolas e para empresas, não se tinha muita opção.

***J80:** Quando ele foi lançado e até quando foi fabricado?*

JF: O primeiro modelo foi lançado no final de 1983 e durou dois anos. Em 1984 saiu o modelo Plus, que durou mais uns três anos, ou seja, a produção foi de 1983 a 1987.

***J80:** A Victor do Brasil ainda existe hoje? Se sim, atua em que área?*

JF: Sim, verifique o site: `http://www.victor.com.br/Historia/Historia.htm`

***J80:** Antes de lançar o Elppa, a empresa realizava que tipo de produto ou serviço?*

JF: Eram duas empresas que trabalhavam com equipamentos para emissoras de rádio e TV, a Keytronic Indústria Eletrônica Ltda. e a Victor do Brasil. Os proprietários eram dois diretores da TV Bandeirantes, não lembro dos nomes.

***J80:** O Elppa era um micro compatível com o*

>

Apple II+. Posteriormente, a Apple lançou modelos mais sofisticados como o IIc e o IIe, os quais receberam aparelhos compatíveis no Brasil, como o TK3000 IIe da Microdigital, o Exato IIe da CCE e outros. A Victor do Brasil não pretendeu lançar esses modelos mais avançados?

JF: Não, naquela época o foco da empresa havia retornado para soluções de telecomunicações.

CP-400 Color, um dos computadores mais famosos produzidos pela Prológica.

J80: *Parece-nos que a Victor do Brasil também se lançou no mercado de PC-XT com algum modelo compatível, correto?*

JF: Eu não estava mais na empresa, mas em 2001 ela realizou alguns lançamentos, verifique em: http://www.victor.com.br/Historia/Historia.htm

J80: *Qual a opinião do sr. sobre a Reserva de Mercado?*

JF: Era muito difícil. Quando saí da Victor, fui para a Itautec e não existia nenhum padrão, cada empresa fazia o que queria, até cabos de uma simples impressora matricial eram diferentes (em uma empresa o conector era do tipo fêmea, em outras, macho). A Reserva de Mercado atrasou a tecnologia brasileira. Hoje conseguimos produzir soluções e deixar placas e circuitos para os asiáticos produzirem.

Agradecemos aos seguintes amigos pelas sugestões de perguntas enviadas: Daniel Campos, Jecel Mattos de Assumpção Jr., Carlos Nabeto e Juan Castro.

J80

"Hacking" no TK90X

Flávio Massao Matsumoto

A introdução da computação doméstica no Brasil, ocorrida por volta do final de 1970 ao início de 1980, deu oportunidade de aprendizagem e experimentação para os jovens da época. Ao contrário do que se nota hoje, em que o "usuário comum" simplesmente opera o computador sem ter preocupações com o que ocorre em seu interior, naquela época boa parte eram "curiosos" que queriam entender a fundo como funcionava seu equipamento. As motivações eram variadas: curiosidade, desejo de se profissionalizar, necessidade de fazer funcionar um determinado software ou hardware ou – o que não era raro – pirataria. O fato é que entusiastas e amadores eram ávidos produtores e consumidores de conhecimento sobre seu computador; entre estes, aqueles que procuravam desvendar e analisar programas eram conhecidos como "hackers". Apesar dos termos hacker e hacking terem ganhado conotação negativa devido à exploração exaustiva por uma mídia pouco informada, na opinião deste autor são os que melhor representam esta atividade.

Este despretensioso artigo procura mostrar o que é ser hacker do TK90X em seus vários aspectos – do ponto de vista e da experiência do autor. Por outro lado, apesar de ter sido superada a vida útil comercial dessa linha de computador, os programas produzidos continuam submetidos aos respectivos detentores de direitos autorais. Recomenda-se, portanto, cautela e bom senso no uso destas informações, que são dadas aqui com finalidade educativa e de preservação histórica. O autor e a Jogos 80 se eximem de qualquer responsabilidade sobre as consequências advindas de seu uso de forma inadequada.

Por que fazer hacking? Deixando o lado da curiosidade e a vontade de aprender, há algumas motivações práticas para esta atividade. Talvez a maior delas tenha sido a pirataria, pois os programas para TK90X eram majoritariamente trazidos da Europa pelas "pirato-houses" (apesar de se autodenominarem soft-houses, na prática não produziam software). A fita cassete era praticamente a única mídia empregada para a distribuição de software na época. No começo, esses programas podiam ser facilmente duplicados com aplicativos dedicados, mas as produtoras de software passaram a criar esquemas de proteção cada vez mais sofisticados, visando a dificultar a pirataria. No fim,

>

os piratas venceram quando surgiu uma solução de hardware, a Multiface 1 da Romantic Robots, que permitia gravar todo o conteúdo da RAM. As qualidades das cópias distribuídas no país eram variadas. Existiam produções bem elaboradas com fitas de boa qualidade, caixa ou estojo personalizado para acondicionamento, manuais e tradução das mensagens do programa para o português. Por outro lado, também era comum a venda de programas pirateados sem nenhum trabalho além de operar a Multiface 1, reconhecível pela tela azul com a mensagem "M1 LOADING". A tela de carregamento – uma das características marcantes dos jogos para TK90X – era ausente nesses casos. Independente do grau de sofisticação desses produtos piratas, algum hacker teria que proceder a desproteção para permitir a cópia.

Nos tempos atuais, tal atividade não tem mais sentido, pois a maioria dos títulos já não são mais comercializados e estão disponíveis na Internet. Porém o perfeito entendimento dos esquemas de carregamento ainda é necessário, pois há o trabalho de preservação das imagens de fitas em meios de armazenamentos modernos. Além disso, os emuladores precisam lidar de forma acurada com o carregamento de dados a partir dessas imagens.

A introdução de novo hardware também traz demanda por adaptação dos programas existentes. Houve uma certa demora para o surgimento de interface de drive de disquetes para o TK90X, porém, quando esse periférico começou a ser comercializado no final da década de 1980, houve um movimento para modificar os programas para suportar a nova forma de armazenamento. Na mesma época surgiu a Explorer, uma interface com o circuito integrado de som de 3 canais PSG AY-3-8912, a mesma que equipa os modelos 128K de ZX Spectrum. Os programas, originalmente destinados ao Spectrum 128, foram adaptados para funcionarem no TK90X com a Explorer ou, quando não era possível, as rotinas de som eram extraídas para poderem ser tocadas nesse sistema. Mais recentemente, com o surgimento da TKMEM-128 (vide revista jogos 80 nº 10), surgiu a necessidade de se adaptar os programas 128K para funcionarem no TK90X com a expansão de RAM.

Uma outra vertente é a busca por formas de facilitar o progresso nos jogos, os famosos POKEs para M1 que possibilitavam vidas, energia, munição e outros itens infinitos ou imunidade contra inimigos e armadilhas. Muitos jogos tinham nível de dificuldade além das possibilidades de um jogador mediano, o que tornava necessário o uso desse expediente.

Por fim, mas não menos importante, havia aqueles usuários que desejavam produzir seu próprio programa e queriam aprender como fazer. Ao examinar as rotinas presentes nos programas já existentes, poder-se-ia aprender uma série de técnicas de programação. Aliás, não era incomum um jogo de sucesso ser exaustivamente copiado.

Hacking no passado

Devido às limitações do BASIC do TK90X, a maioria dos programas é elaborada em código de máquina. Do ponto de vista da CPU (Z80), um programa nada mais é do que uma sequência de bytes armazenados na memória, sendo que cada valor representa alguma instrução a ser execu-

>

tada. Entretanto, programar diretamente em código de máquina é extremamente contraintuitivo, motivo que levou à criação do Assembly (montagem), uma representação mais compreensível das instruções do microprocessador. A elaboração de uma listagem nessa representação, conhecida como Disassembly (desmontagem), pode ser feita através do exame de cada byte do código de máquina e a sua correspondente tradução para o Assembly. O único recurso existente no BASIC para exame direto da memória é o comando PEEK, que retorna o valor decimal do byte armazenado em um dado endereço. Valendo-se somente do PEEK, o processo de tradução consiste em pegar o valor decimal, convertê-lo para hexadecimal e depois encontrar a instrução Assembly correspondente. Essa forma de trabalho essencialmente manual era, em geral, efetuada com auxílio de tabelas.

O Disassembly manual é lento, laborioso e sujeito a erros, o que motivou a criação de utilitários para automatizar algumas das atividades. Dentre eles, o monitor hexadecimal é o mais simples, podendo ser elaborado em BASIC. Alguns programas desse tipo eram publicados em revistas, como o projeto BUG90 da Micro Sistemas. Um dos recursos básicos de um monitor é a de listar o conteúdo da memória, com opções de representação em base decimal, base hexadecimal ou ASCII. O levantamento do Disassembly fica mais simples por evitar a etapa de conversão de decimal para hexadecimal. Outro recurso desse tipo de monitor é o de editar ou alterar o conteúdo da memória, que permite modificar um programa por substituição de opcode de uma instrução por outra. Esta é uma forma mais poderosa de POKE, sendo que em alguns casos há uma soma sintática (checksum) que ajuda a detectar erros nos códigos hexadecimais digitados. Ainda assim, há um considerável trabalho manual envolvido na conversão entre o código de máquina e o Assembly. A vantagem de um monitor hexadecimal é o de ser muito simples, o que exige um espaço da memória relativamente pequeno.

O trabalho fica mais cômodo quando se utiliza um monitor Disassembler, pois este realiza toda a conversão do código de máquina para linguagem Assembly. Em alguns utilitários desse tipo há a possibilidade de se imprimir a listagem ou salvá-la na forma de arquivo texto para uso futuro. Apesar do uso muito mais cômodo, um Disassembler é complexo e ocupa um espaço considerável da RAM, o que acarreta um problema pela necessidade de residir na memória junto com o programa sob exame. Na prática, é comum ter que se carregar o monitor várias vezes, em diferentes regiões da memória.

O advento da Multiface 1 tornou a vida do hacker incomparavelmente mais fácil. Com o apertar de um botão, um programa pode ser paralisado instantaneamente em qualquer ponto e um monitor, guardado em ROM própria, fica sempre disponível. Esse monitor faz as operações básicas de exibir listagem decimal, hexadecimal ou ASCII do conteúdo da memória, exibir o conteúdo dos registradores do Z80, além de permitir alterar o valor armazenado. Mais facilidade é proporcionada pelo utilitário Genie, um poderoso Disassembler que, após sua instalação, fica residente na RAM da Multiface. Um programa em execução pode ser interrompido em qualquer instante, ser analisado e a listagem hexadecimal, ASCII ou Disassembly enviada para o vídeo ou a impressora.

Resumindo, na época do auge do TK90X, um sistema conveniente para o hacker teria que ter uma interface de drive, uma impressora e uma M1. Quem não era tão abastado teria que ficar com

>

um gravador cassete, papel, caneta e muita, muita paciência. Mesmo assim, os hackers não desanimavam e conseguiam verdadeiras proezas em sua atividade.

Hacking na atualidade

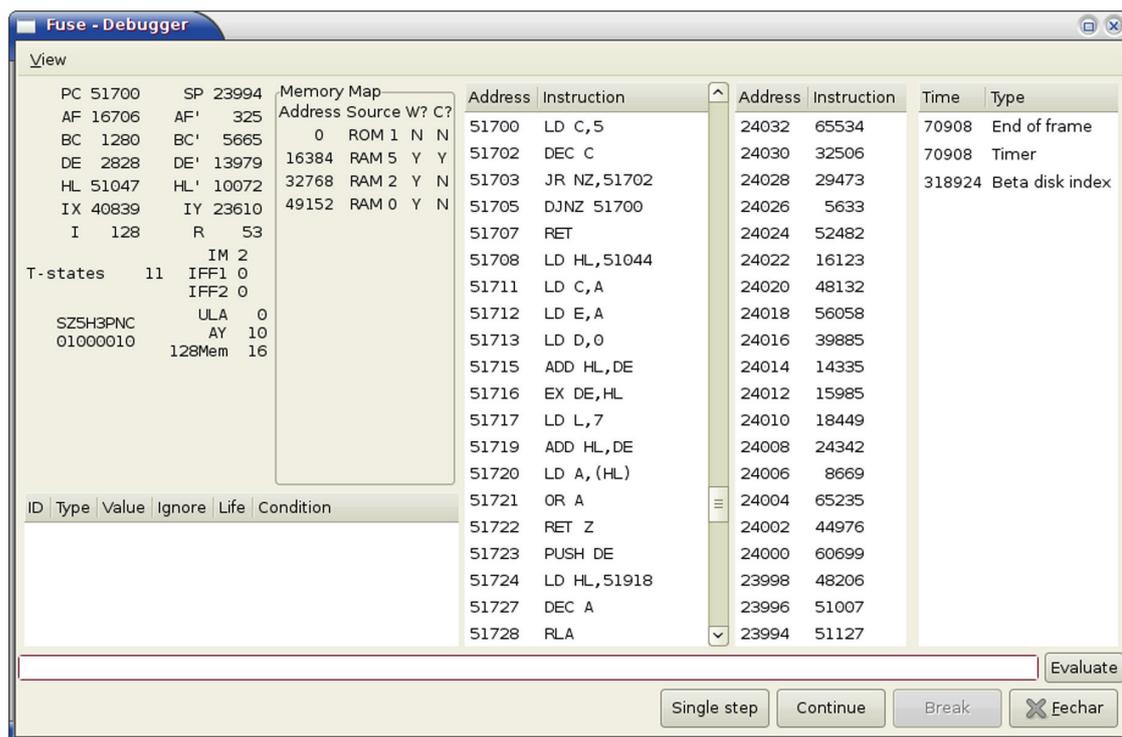
Os sistemas atuais possuem capacidade muitas vezes superiores às de um computador da era dos 8 bits, o que permite fazer a sua emulação. Como todas as operações do sistema emulado são realizadas através de software, praticamente todo o seu estado interno pode ser acessível. Num computador real, por outro lado, o estado interno teria que ser obtido com equipamentos dispendiosos como osciloscópio ou analisador lógico. Nem tudo são flores, está claro, pois o emulador pode não conseguir representar fielmente algum comportamento, cujos detalhes não são de conhecimento de seu autor. Mesmo assim, a facilidade de uso da interface de usuário, a qualidade dos utilitários, a alta capacidade de armazenamento e a disponibilidade de periféricos torna o uso dos sistemas modernos bastante produtivo. Além disso, os emuladores vêm progredindo bastante graças à contribuição de hackers que continuamente têm descoberto o funcionamento detalhado das máquinas.

Dito isto, existe um problema: não há de fato um emulador específico para TK90X ou TK95, pois os detalhes internos de seu funcionamento, em especial da ULA, têm sido desvendados apenas muito recentemente. Provavelmente o único emulador que suporta o TK90X com interface de drive CBI-95 é o SpecEmu de Mark Woodmass , para sistema operacional Windows. O seu autor incorporou uma série de características já descobertas sobre o computador brasileiro, mas é quase certo que mais estudos ainda se fazem necessários para conhecê-lo por completo. Se for empregar outro emulador, acaba-se trabalhando com o ZX Spectrum. Como a compatibilidade do TK90X e TK95 é elevada, esta abordagem não é ruim, porém o teste final tem que ser feito no equipamento real.

Há um número grande de emuladores disponíveis principalmente destinados ao Windows. Fuse se destaca entre os emuladores para sistemas operacionais tipo Unix como o Linux, se bem que tem sido portado para vários outros sistemas, incluindo o próprio Windows. O que interessa ao hacker é que o emulador possua internamente um monitor que permita examinar os valores dos registradores do Z80, o conteúdo da memória e o Disassembly, como se fosse uma Multiface 1 extremamente sofisticada.

Emulador Fuse

Embora o autor deste artigo reconheça que a base de usuários de Windows seja muito maior do que de sistemas tipo Unix, focará no Fuse porque, entre outros motivos, tem usado quase que exclusivamente Linux em seus computadores pessoais. Os procedimentos descritos aqui podem ser adotados em outros emuladores com as devidas adaptações. Deve-se lembrar ainda que há duas versões do Fuse, uma com interface SDL e outra GTK+; a segunda opção é a que apresenta mais recursos e deve ser a preferida.

A qualquer momento a emulação do ZX Spectrum pode ser interrompida ao se acessar o monitor/debugger no menu do Fuse. Uma janela surge com várias informações sobre o estado do computador emulado. Na mesma janela há os seguintes botões: Single Step, para avançar a emulação em exatamente uma instrução Z80; Continue, para continuar a emulação sem fechar a janela; Break, para interromper a emulação depois de ter sido dado Continue; Fechar, para fechar a janela e retomar a emulação.

Na parte superior direita da janela há os valores de todos os registradores do Z80, o tempo decorrido (em número de estados T) desde o início da geração de vídeo, o modo de interrupção (IM 0, 1 ou 2), os estados dos flip-flops de interrupção (IFF1 e IFF2), os valores de cada bit do registrador F ou flags (S, Z, bit 5, H, bit 3, P/V, N e C) e os últimos valores que foram escritos nos periféricos. Ao seu lado há um mapa de memória que mostra qual banco de ROM ou RAM está associado a cada página nos 65536 bytes endereçáveis do Z80. Em seguida há uma listagem Disassembly, o conteúdo da pilha do Z80 e, por fim, uma tabela com os tempos em que eventos emulados irão ocorrer. Com este arsenal, pode-se ter uma radiografia completa do programa sob execução.

Há também uma linha que permite digitar um comando, o qual será executado após pressionar a tecla Enter ou o botão Evaluate. Esta linha de comando torna o debugger do Fuse extremamente poderoso e flexível. Os comandos, que podem ser digitados de forma abreviada ou por extenso, são os seguintes:

• *ba ou base*: permite definir a base numérica usada na exibição de números na janela; ba 10 adota base decimal e ba 16, hexadecimal;

• *br ou breakpoint*: define um endereço ou estado em que a emulação deve ser interrompida e retornar ao debugger (vide mais detalhes adiante);

• *cl ou clear*: cl <endereço> apaga todo breakpoint que se refere ao endereço especificado;

• *cond ou condition*: cond <id> <condição> ordena que o breakpoint de número id seja ativado somente se a condição for verdadeira;
• *co ou continue*: o mesmo que o botão Continue;
• *del ou delete*: para apagar um breakpoint de número id, basta digitar del <id> ou, se o número for omitido, apaga todos;
• *di ou disassembly*: di <endereço> define o endereço em que começa a listagem Disassembly que, normalmente, inicia no endereço PC;
• *ex ou exit*: sai do emulador imediatamente;
• *fi ou finish*: sai de uma chamada de sub-rotina (CALL), mas não é infalível;
• *i ou ignore*: i <id> <contagem> não permite que o breakpoint id seja ativado durante contagem vezes;
• *n ou next*: pula para o próximo código de operação depois do corrente, mas não é infalível;
• *o ou out*: o <porta> <valor> escreve um valor de 8 bits para porta de saída;
• *pr ou print*: seguido de uma expressão, imprime o seu resultado no console ou shell do Unix;
• *se ou set* atribui um valor que depende de seu formato:
• *se <endereço> <valor>*, faz POKE no endereço com o valor determinado;
• *se <registrador> <valor>*, atribui valor para um registrador ou par de registradores do Z80;
• *se iff1 <valor>*, atribui valor para o flip-flop de interrupção número 1, na prática ativa ou desativa as interrupções mascaráveis;
• *se iff2 <valor>*, atribui valor para o flip-flop de interrupção número 2;
• *se im <valor>*, define modo de interrupção (0, 1 ou 2);
• *se <$variável> <valor>*, atribui valor a uma variável;
• *s ou step*: equivalente ao botão Single Step;
• *t ou tbreakpoint*: semelhante ao comando br, porém é temporário, pois é removido após ter sido ativado.

O breakpoint é um dos recursos mais importantes para analisar um programa em execução. O uso mais comum envolve interromper a emulação quando uma instrução for executada num dado endereço, o que se pode conseguir com o comando br <endereço>. Logo que se configura um breakpoint, aparece na lista que está localizada à esquerda da janela do debugger, onde aparece o número de identificação (id), tipo, valor (endereço, etc), número de vezes a ignorar, tempo de vida (permanente ou temporário) e condição. Os diferentes tipos de breakpoint são:

• *br <endereço>*, ativado quando a instrução no endereço for executada;
• *br r <endereço>*, ativado quando a memória for lida no endereço;
• *br w <endereço>*, ativado quando a memória for escrita no endereço;
• *br port r <porta>*, ativado quando a porta for lida;
• *br port w <porta>*, ativado quando a porta for escrita;
• *br time <tempo>*, ativado quando atingir o tempo especificado por um número de estados T após o início de geração de um quadro de vídeo;
• *br event <area>:<detalhe>*, ativado quando um determinado evento ocorre; por exemplo, tape:play ou tape:stop aciona o debugger quando a fita emulada for tocada ou parada.

>

Geralmente um comando do debugger aguarda um argumento numérico (endereço, porta, valor etc.) que pode ser digitado em formato decimal, hexadecimal prefixado com “0x” ou uma expressão matemática. A expressão pode conter constantes, nomes de registradores do Z80, parênteses, as 4 operações básicas (“+”, “-”, “*”, “/”), operadores relacionais (“==”, “!=”, “>”, “<”, “>=”, “<=”), and (“&”), or (“|”) e or-exclusivo (“^”) por bit e and (“&&”) e or (“||”) lógicos. No caso de endereço, além do endereçamento linear de 0 a 65535 (0x0000 a 0xFFFF), pode-se referenciar a bancos de ROM ou RAM em formato <fonte>:<página>:<deslocamento>. Fonte pode ser “ROM”, “RAM”, “Betadisk”, “DivIDE EPROM”, “DivIDE RAM”, etc. Por exemplo, ROM:1:4300 refere-se ao endereço do 4300º byte da ROM 1 (no ZX Spectrum 128, seria a ROM 48).

Pode-se determinar que um breakpoint seja ativado somente se uma condição for verdadeira. Todos os comandos br podem ser seguido pela expressão “if <condição>”, sendo que a condição é uma expressão numérica que é considerada falsa se resultar 0; caso contrário, é aceita como verdadeira. Alternativamente, pode-se definir a condição a posteriori com o comando “cond”. Por exemplo, “br 24576 if BC==65535” é ativado quando uma instrução for executada no endereço 24576 e o valor do par de registradores BC for igual a 65535.

Os comandos do debugger estão explicados detalhadamente no manual (comando “man”) do Fuse. Estes recursos tornam o debugger muito versátil e útil para o hacker moderno do TK90X.

Ainda existe um recurso além do debugger que é o memory browser. Quando selecionado no menu, abre-se uma janela com o conteúdo da memória em hexadecimal e ASCII. Embora pudesse apresentar alguns recursos a mais que facilitaria em certas situações, o memory browser não deixa de ser uma ferramenta de grande utilidade.

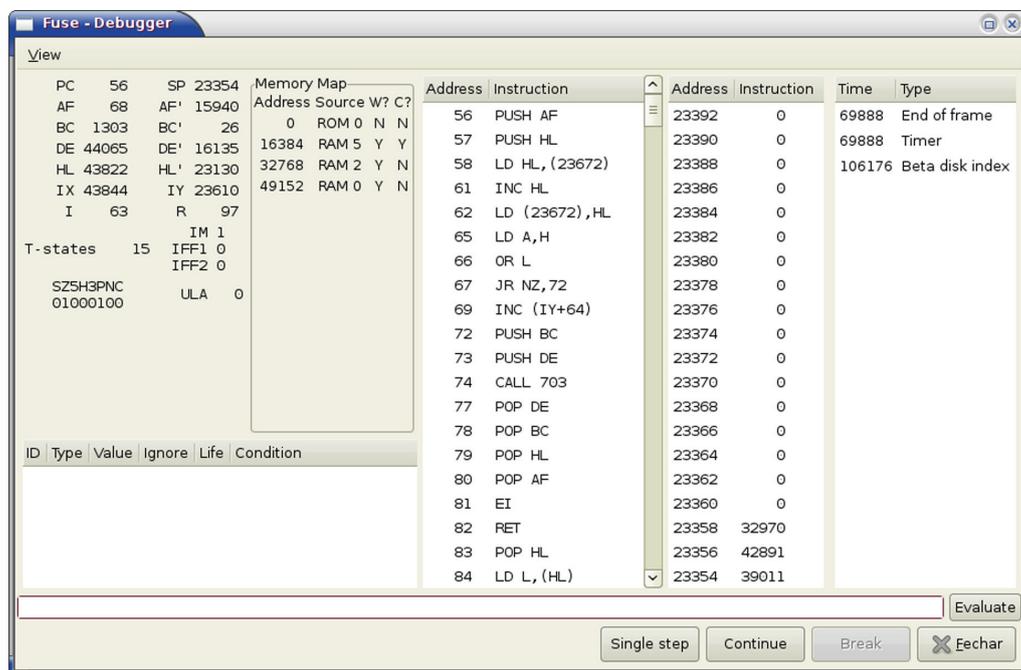
```
Fuse - Memory Browser

Address  Hex                                              Data
8210     1F 1F 38 05 3E 03 32 0C 81 3A 09 81 FE 20 28 04  ..8.>.2..:... (.
8220     3C 32 09 81 3A 0C 81 B7 CA BF 81 FE 01 20 03 C3  <2..:........ ..
8230     13 84 FE 02 20 2A DD 21 57 82 11 2C 48 06 09 CD  .... *.!W..,H...
8240     6D 95 DD 21 2C 59 11 47 07 06 09 CD A2 95 CD 28  m..!,Y.G.......(
8250     B4 CD 13 84 C3 99 A7 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52  .......GAME OVER
8260     FE 03 CA 02 83 FE 04 C2 BF 81 CD 13 84 3A A5 B0  .............:..
8270     FE 07 C2 6D 81 3E 45 CD 49 9F DD 21 94 82 CD 35  ...m.>E.I..!...5
8280     B6 CD C6 9E CD 28 B4 CD 28 B4 CD 4D 9E CB 67 28  .....(..(..M..g(
8290     F9 C3 99 A7 64 A8 47 41 4D 45 20 20 43 4F 4D 50  ....d.GAME  COMP
82A0     4C 45 54 45 00 58 88 4E 4F 57 20 52 55 53 48 20  LETE.X.NOW RUSH
82B0     4F 46 46 20 41 4E 44 20 42 55 59 00 58 78 58 4D  OFF AND BUY.XxXM
82C0     45 4E 20 20 20 41 4E 44 20 20 50 55 4E 49 53 48  EN   AND  PUNISH
82D0     45 52 00 58 68 42 59 20 54 48 45 20 20 53 41 4D  ER.XhBY THE  SAM
82E0     45 20 20 50 45 4F 50 4C 45 00 58 58 57 48 4F 20  E  PEOPLE.XXWHO
82F0     42 52 4F 55 47 48 54 20 59 4F 55 20 54 48 49 53  BROUGHT YOU THIS
8300     00 00 3E 01 32 7C 7E 3A F2 A8 C6 0A 32 F2 A8 CD  ..>.2|~:....2...
8310     13 84 3E 42 CD 49 9F 3E 80 0E 47 CD B4 A4 3E C8  ..>B.I.>..G...>.
8320     0E 04 CD B4 A4 DD 21 64 83 CD 35 B6 3A 4D E2 B7  ......!d..5.:M..
8330     17 5F 16 00 21 B9 83 19 5E 23 56 D5 DD E1 CD 35  ._..!...^#V....5
8340     B6 06 10 C5 CD C6 9E 06 0F FB 76 10 FD F3 01 04  ..........v.....

                                                          Fechar
```

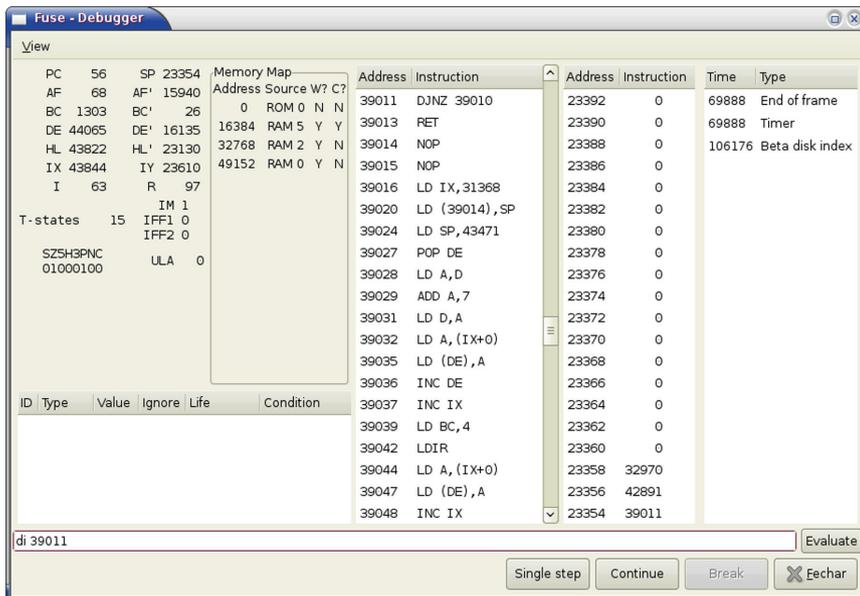
Estudo de um caso: Samurai Warrior

Na revista Jogos 80 nº 11, mencionou-se que Samurai Warrior possuía uma incompatibilidade com o TK90X. A descoberta da causa foi um verdadeiro trabalho de hacking, realizado com o auxílio do Fuse e seu debugger. Este caso será usado como exemplo para ilustrar como se analisa o funcionamento de um programa. O sintoma da incompatibilidade aparece no menu inicial, que não responde ao teclado. Não é possível redefinir os controles nestas condições.

Carregando-se o jogo no emulador e após chegar no menu ao lado, deve-se selecionar a opção que ativa o debugger. Abre-se a seguinte janela:

Percebe-se que, no momento em que a emulação foi interrompida, estava para ser executada a instrução no endereço 56 (vide valor de PC). A listagem Disassembly mostra as instruções a serem executadas pelo Z80. Este endereço é da ROM, e embora isto não importe para o contexto desta investigação, refere-se ao tratamento de interrupções mascaráveis.

Obviamente esta não é a origem do problema. Passa-se então a examinar o conteúdo da pilha do Z80, listado do lado direito do Disassembly. A razão disto é que no microprocessador, quando uma sub-rotina é chamada por uma instrução CALL ou equivalente, antes de se desviar a execução do programa, o endereço de retorno é armazenado no topo da pilha. Uma instrução para retornar da sub-rotina

(RET ou equivalente) retira este valor da pilha para obter o endereço de retorno. O topo da pilha fica em 23354 (conteúdo do registrador SP) e, neste endereço, está armazenado o endereço de retorno, que é 39011. Para passar a examinar o que há neste endereço, deve-se digitar o comando "di 39011".

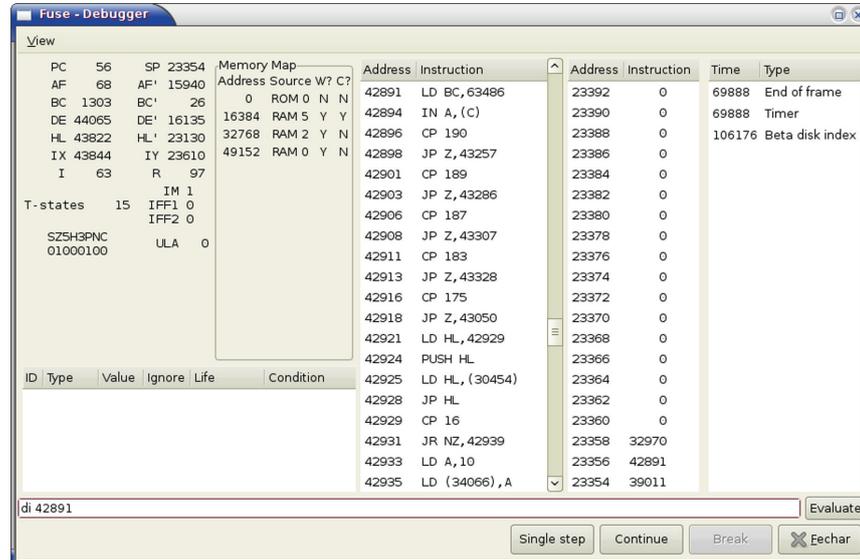
No endereço 39011 há a instrução DJNZ que serve para construir estruturas de laço de forma análoga a NEXT do BASIC. Não vem ao caso analisá-la agora. A instrução seguinte, em 39013, é RET, que faz o retorno de uma sub-rotina (semelhante ao RETURN do BASIC após um GOSUB). Novamente, não é esta parte do programa que interessa, portanto, deve-se examinar o endereço guardado na próxima posição da pilha, no caso, o valor 42891.

Ao se digitar o comando "di 42891", chega-se finalmente à rotina que faz a leitura do teclado:

Uma vez descoberta a rotina, resta desvendar o seu funcionamento e procurar por uma solução. Tudo isto já foi descrito no artigo "Programas Incompatíveis com TK90X e TK95" da Jogos 80 nº 11. Com este pequeno exemplo, espera-se que o leitor tenha uma ideia de como funciona o trabalho de hacker.

Conclusão

Apesar da grande facilidade apresentada pelas ferramentas modernas, o hacking é um trabalho essencialmente artesanal. Pode-se analisar desde um pequeno trecho do programa em código de máquina até fazer uma listagem Disassembly completa. O autor deste artigo assegura que esse é um passatempo bastante interessante, que traz muito aprendizado.

Por fim, talvez este seja apenas o primeiro de uma série de artigos versando sobre o hacking de programas no TK90X. As manifestações das opiniões dos leitores serão muito bem-vindas para poder melhor definir os futuros trabalhos.

J80

BARBARIAN ⊥⊥⊥⊥

Palace Software para ZX Spectrum e compatíveis
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 8

BARBARIAN ⊥⊥⊥⊥

Palace Software para Commodore 64
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 8

BARBARIAN ⊥⊥⊥⊥

Palace Software para Amstrad CPC
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 8

BARBARIAN ⊥⊥⊥

Superior Software (conversão) para BBC Micro e Electron
Gráficos/Som: 5
Ação/Controles: 7

DEATH SWORD ⊥⊥⊥⊥

Designer Software (conversão) para Apple IIe e compatíveis
Gráficos/Som: 6
Ação/Controles: 8

Marcus Vinicius Garrett Chiado

Em 1987 foi lançado, na Inglaterra, um título que começaria a mudar a cara dos games naquele país. Produzido pela Palace Software, empresa baseada em Londres e já conhecida pelos jogos da série Cauldron, ele teve sua primeira versão para o Commodore 64. Trata-se de "Barbarian: The Ultimate Warrior", ou simplesmente "Barbarian", um jogo em que bárbaros digladiam até a morte. Ele inovou ao mostrar conteúdo violento, representado pela possibilidade de decapitar os personagens e pelo sangue dos ferimentos. Além da violência, havia pitadas de humor negro, quando um goblin chutava a cabeça decepada e carregava o morto ao som de gargalhadas. Apesar destas particularidades, Barbarian causou furor na Inglaterra por outro motivo: a Palace resolveu desassociar o jogo da imagem infanto-juvenil, costumeira à época, criando uma embalagem com um ensaio fotográfico nada comum: havia um bárbaro, com o visual inspirado totalmente no personagem Conan, que segurava a espada como um objeto fálico – ele tinha, aos seus pés, uma moça seminua em uma cena de nítida submissão. Dentro da caixa vinha, ainda, um pôster. A Palace usou, curiosamente, a modelo Maria Whittaker, conhecida dos leitores do tablóide sensacionalista britânico The Sun. Ela costumava aparecer de topless em uma das seções daquela publicação, a infame "Page 3".

Revistas especializadas em jogos receberam, então, cartas de pais e de entidades de bons costumes reclamando tanto da embalagem quanto do material promocional divulgado pela empresa. Houve o que se pode chamar de um efeito contrário: um boom de vendas por causa justamente disso, a curiosidade. Apesar dos pesares, a recepção de Barbarian foi ótima. Revistas como a Zapp! 64, que avaliou o jogo com uma nota de 87% em sua edição de número 27, publicaram reviews positivos em que elogiavam a movimentação realista dos personagens, a jogabilidade, a dificuldade e as cenas violentas. Outro fator muito elogiado era a possibilidade de se jogar em dupla simultaneamente, o que garantia mais diversão e horas de combates com os vizinhos e amigos do colégio. O famoso fator "lastability".

O objetivo, quando jogado em apenas uma pessoa, é matar oito bárbaros até que a Princesa Mariana, raptada pelo maléfico mago Drax, seja solta – isto é, se você conseguir derrotar o vilão em pessoa no final. E prepare-se: cada novo inimigo é mais perverso e habilidoso! Os três primeiros são fáceis, mas os demais são incrivelmente rápidos e cruéis. Vencido Drax, a princesa aparece ao lado do personagem do jogador, em trajes mínimos, acompanhada da frase: "Thanks

Big Boy". Você deve usar a espada e movimentos do corpo, como saltar, abaixar-se e rolar no chão. Há, também, golpes que podem ser dados com a cabeça e com as pernas. Cada personagem tem doze pontos de vida à disposição, representados por seis círculos na parte superior da tela. Cada golpe bem dado tira um ponto do inimigo, ou seja, meio círculo de energia desaparece. O embate termina sempre que a energia de um dos bárbaros cair a zero. Os golpes e os movimentos chegam a uma combinação de dezesseis posições do joystick, alternando-se comandos com e sem o botão de tiro. Curiosidade: o golpe conheci-

>

do como Teia da Morte foi copiado diretamente do filme Conan: O Destruidor. Steve Brown, da Palace, era fã da obra de Robert E. Howard, autor das histórias daquele famoso bárbaro, e resolveu homenagear o personagem. O clímax, porém, está guardado para um golpe especial, certeiro e fatal: a decapitação do oponente. É o mais divertido e encerra a partida imediatamente. A verdade é que Barbarian traz uma curiosa combinação de ação, estratégia, paciência e improviso.

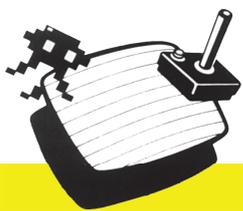
O sucesso levou à conversão, tanto em diskette quanto em cassete, para outras plataformas de 8 bits do período, como o ZX Spectrum, o BBC Micro, o Amstrad CPC e o Apple IIe, e também para os novos micros de 16 bits que surgiam, como

o Atari ST e o Amiga. Curiosamente, ao chegar aos Estados Unidos, Barbarian foi distribuído pela Epyx, produtora de jogos famosos como Summer Games e California Games, e fabricante do cartucho Fast Load para o Commodore 64. Lá, o game ficou conhecido como Death Sword.

A versão do Commodore 64, como dissemos, foi a primeira produzida. Recebeu gráficos bem-feitos, excelente animação, ótimos efeitos sonoros e jogabilidade rápida. O jogo é dividido em duas partes que acontecem em cenários diferentes e que podem ser jogadas de maneira independente. A parte um, considerada como "treino", acontece ao ar live em uma floresta e em um cenário vulcânico. A parte dois, em que efetivamente enfrenta-se o vilão, acontece no palácio de Drax. No Commodore, a animação do personagem é bem fluida e ele é colorido, o que colabora para uma melhor experiência em termos visuais. A música e os efeitos sonoros, criados por Richard Joseph, são caprichados, havendo um som bem convincente de metal quando as espadas se chocam. Um detalhe interessante acontece sempre que um Bárbaro é antigido: uma das cobras que compõem a moldura lateral da tela abre a boca e sibila para a outra – como se registrasse o golpe dado. Quando jogado em dois simultaneamente, há uma limitação de tempo de noventa segundos para o combate no caso de nenhum dos bárbaros tombar antes. Vence quem tiver mais pontos de vida. A versão do C64 só pode ser jogada com joysticks.

A versão para o ZX Spectrum 48 Kb é mais simplificada visualmente, mas nem por isso decepciona. Também dividida em duas partes, tem menos cores na tela que a versão do Commodore. Os personagens, por exemplo, são de uma única cor, assim como o cenário por trás deles – e isso, claro, por causa do famigerado problema de cores "borradas" no Spectrum, o famoso "colour clash". Porém, há cores diferentes na parte de cima da tela e nas laterais, e o jogo ficou bonito. A fim de diferenciar o bárbaro inimigo do bárbaro do jogador, os gráficos dos personagens são diferentes, embora da mesma cor. O inimigo tem uma espécie de capacete e usa um talismã no peito. Apesar da simplicidade visual, a jogabilidade é excelente e rápida, ponto para o pequeno notável da Sinclair. A música 'beeper', nativa do modelo 48, também não faz feio, ajudando a compor a atmosfera. Não é uma obra-prima de Tim Follin, mas diverte. No Spectrum pode-se jogar com o teclado e com os joysticks dos tipos Sinclair e Kempston. Curiosamente, não há a risada do goblin.

A Superior Software, também inglesa, converteu o título para o BBC Micro e para o Electron, este último um concorrente doméstico do Spectrum no país da rainha. Com menos cores na tela e ação um tantinho mais lenta, a versão do Electron acabou inferior à de seu "primo" inglês, mas ainda divertida.

Barbarian, como já informado, foi distribuido pela Epyx nos Estados Unidos e teve o título alterado para Death Sword. A versão para o micro IIe da Apple, convertida pelo grupo Designer Software, é bem colorida e faz uso da capacidade gráfica estendida daquele modelo – ao contrário do Apple II comum, com menos cores. Além de bonita, é rápida e tem boa jogabilidade, podendo ser jogada também com teclado e com joystick. O único senão da versão é praticamente a ausência de música e o áudio simples do Apple, que vem do speaker interno, quase feito exclusivamente de beeps. É, certamente, o pior jogo no quesito som, o que tira um pouco do clima presente às versões do C64 e do Spectrum. Infelizmente também, a animação das cobras está ausente da versão do Apple. Uma

pena, pois os recursos do micro são mais do que suficientes.

Logo de cara, a versão de Barbarian para o Amstrad CPC chama a atenção devido às cores, com nuances sutis e bonitas, e com gráficos bem detalhados, principalmente nos cenários do palácio. A música também foi caprichada e faz uso do chip de som do CPC, o AY, semelhante ao PSG dos micros MSX. Curiosamente, o goblin não dá sua risada sinistra ao passar pelo derrotado. A versão de 16 bits, especialmente a do micro Amiga, dispõe de gráficos mais refinados e efeitos sonoros muito mais presentes, inclusive, com samples falados e gritos digitalizados. Ao invés da risada do goblin, é o próprio bárbaro quem ri em sua vitória.

Após o sucesso a Palace lançou, em 1988, uma continuação em forma de aventura, Barbarian II: The Dungeon of Drax, em que o jogador podia controlar tanto o bárbaro quanto a princesa, explorando várias locações do cenário. Um terceiro título estava a caminho, um jogo que englobaria elementos dos dois antecessores, isto é, luta e aventura, porém acabou cancelado no início dos anos noventa quando a Palace foi à falência.

Quanto ao jogo que mudou a cara dos jogos ingleses, a Palace jamais conseguiu repetir aquele sucesso, ainda que tenha lançado e distribuído outros tantos depois dele. Barbarian seguiu e segue como, talvez, o mais famoso e popular game inglês de luta e espadas. Lá, na terra da Rainha, todos se lembram dele – e, claro, da Maria Whittaker também.

PHANTOM TANK

BitCorp. para Atari 2600 e compatíveis
Gráficos/Som: 3
Ação/Controles: 3

Eduardo Antônio Raga Luccas

Continuando com nossa série de análises dos primeiros jogos lançados pela CCE para o Supergame CCE, oriundos da Bit Corp., desta vez falaremos sobre o Phantom Tank!

Este jogo já não fez muito sucesso por aqui, tanto que o cartucho dessa primeira série - com rótulos "coloridos" - do Phantom Tank (tem rótulo com fundo verde) é bem incomum. Experimentando-se o jogo, talvez se compreenda o porquê: ele não é muito bom. Phantom Tank é uma espécie de "mistura" de um Pac-Man com Combat. Você comanda um tanque de ataque e tem que perseguir, na primeira fase por um labirinto, os "tanques fantasmas" e destruí-los antes que qualquer um atinja a sua "base de comando", a qual fica na base da tela e ao centro. Em cada fase você tem que destruir 20 tanques fantasmas; eles não aparecem todos de uma vez na tela, no máximo quatro aparecem por vez, mas, à medida que um é destruído, outro já aparece em seu lugar até que se completem os 20. Depois, passa-se para a segunda fase, onde o campo de jogo é diferente (há um "campo aberto"), porém, o objetivo é o mesmo: destruir os tanques antes que atinjam a base. Se qualquer tanque inimigo chegar à sua base de comando, não importando quantas "vidas" você ainda tenha, o jogo termina.

Há quatro variações para um ou dois jogadores alternados. As chaves de dificuldade e a de seleção Cor/P&B não são utilizadas. Você conta com cinco vidas, as remanescentes são indicadas na tela, na parte de baixo, pouco antes de começar o jogo e logo após a perda de uma vida. Na parte superior fica o placar, na parte inferior, o número de tanques fantasmas remanescentes que você deve destruir. A cada tanque inimigo destruído, você ganha 100 pontos; se "trombar" com eles, ganha 200 pontos, porém, perde uma vida.

A idéia do jogo é boa, contudo, foi mal implementada. Os controles respondem razoavelmente bem, embora falhem às vezes, e há uma certa "lentidão", o tanque poderia se movimentar mais rápido. Quando o seu tanque atira, enquanto o tiro não atingir um tanque

fantasma inimigo ou o fim da tela, você não consegue disparar novamente, o que muitas vezes acaba sendo fatal, pois não raro outro tanque fantasma se aproxima pelo lado oposto. Você pode encostar sem problemas nas paredes, porém, não pode encostar nos tanques inimigos e, claro, deve evitar os tiros dos tanques fantasmas. Dê muita atenção à sua base, se ela for atingida, o jogo termina, por isso, ela é prioridade a se proteger. A fase dois é mais difícil, pois em campo aberto os tanques inimigos se movimentam mais livremente e podem chegar à base de comando facilmente.

Os efeitos sonoros são simples e poucos, até rudimentares, há apenas o som da explosão e o som dos tiros. Os gráficos são bem simples também, típicos, aliás, dos jogos da Bit Corp., embora poderiam ter sido melhor elaborados.

Enfim, Phantom Tank é relativamente fraco. Não é de todo mau, nem é "injogável", mas poderia, com alguns detalhes a mais, ter ficado bem melhor. Uma coisa interessante que poderia ter sido feita seria implementar o jogo para dois jogadores simultâneos, o que o tornaria bem mais legal e divertido. Depois de bons jogos, como "Mr. Postman" e "Bobby Vai pra Casa", desta vez a Bit Corp. deixo deixou a desejar.

DRAGON'S LAIR

Team Pixelboy para ColecoVision (c/ SuperGame Module) e ADAM
Gráficos/Som: 10
Ação/Controles: 9

Marcus Vinicius Garrett Chiado

Há muito tempo, num mundo mágico, um rei bondoso, Aethelred, era o soberano de um reino pacífico, próspero e rico. Dentre todas as riquezas do monarca, porém, estava sua filha única, a princesa Daphne. Cavaleiros e nobres dos quatro cantos a cortejavam, mas o coração da beldade já estava prometido a outrem, "Dirk, o Ousado", o campeão do rei e seu melhor cavaleiro. Certo dia, o poderoso dragão Singe, dono das terras escuras, chegou ao castelo de Aethelred e exigiu que o rei lhe entregasse seus tesouros e seu povo. Com a recusa por parte do nobre, o monstro, então, raptou Daphne e a aprisionou em uma esfera mágica de cristal nas masmorras do castelo das terras escuras. Somente Dirk poderia salvá-la!

Esta é a premissa de Dragon's Lair, máquina original da Cinematronics lançada em 1983 no mercado americano. O arcade, revolucionário na ocasião, foi baseado nos desenhos do artista Don Bluth e na tecnologia do LaserDisc, também chamado de "Vídeo Laser" e que foi, de certa forma, o precursor do DVD.

O gameplay, algo limitado, era baseado em movimentos precisos que faziam com que a animação, cuja imagem advinha do LaserDisc, seguisse fluidamente o enredo da "estorinha" – Dirk andava, saltava, golpeava e prosseguia para a tela seguinte, ao passo que o jogador tinha a sensação de que jogava, literamente, um desenho animado. Era algo realmente novo e inédito. A versão aqui analisada, porém, é a do ColecoVision equipado com o novo SuperGame Module, hardware da OpCode Games que proporciona àquele sistema jogos mais elaborados e mais bonitos visualmente (vide edição 10 da Jogos 80).

Diferentemente do arcade, a versão do ColecoVision apresenta o feeling de um jogo tradicional realmente, não tendo tanto o jeito de desenho. Há menos idéia de "passividade" e de se jogar um desenho animado, por assim dizer, no Coleco. No menu principal é possível a escolha entre os vários níveis de dificuldade: "1" para iniciantes, "2" com dificuldade ligeiramente maior, "3" para a ação com qualidade de arcade, e "4" para o nível Expert. O controle do personagem se relaciona, essencialmente, com a tela em que o jogador está e se baseia nas opções que se apresentam em dado momento. Por exemplo: na tela X é preciso saltar um buraco e golpear um inimigo logo em seguida, portanto, os comandos requeridos seriam "para cima" e "botão". Além da movimentação pura e simples, Dirk pode, entre outros, golpear com a espada, saltar ou subir em uma corda – e tudo, como foi dito, depende do que é preciso fazer em dado momento/lugar. A graça de Dragon's Lair está em paulatinamente descobrir – e vencer! – os desafios que cada tela apresenta. Não se preocupe, o manual de instruções traz, detalhadamente, as ações e os

movimentos necessários para que se passe adiante e se vença o dragão malvado. O cenário é composto das seguintes telas: The Falling Disk ("O Disco que Cai"), Skull Hallway ("O Corredor das Caveiras"), The Burning Ropes ("As Cordas em Chamas"), The Weapons Room ("A Sala de Armas"), Ramps and Giddy Goons ("Rampas e Capangas Idiotas"), The Tentacle Room ("A Sala do Tentáculo"), The Second Disk ("O Segundo Disco"), The Deadly Checkboard ("O Tabuleiro Mortal") e Slaying the Dragon ("Matando o Dragão").

Ganham-se pontos sempre que Dirk realizar uma manobra que o livre de um perigo, que o faça matar inimigos e que o leve a obter tesouros e itens. A pontuação, cujo indicador está na parte superior da tela, é diretamente proporcional ao nível de dificuldade em que se joga, ou seja, quanto mais difícil, mais pontos. As partidas se iniciam com 5 vidas, sendo que vidas extras são dadas conforme o progresso do jogador. No nível 1, por exemplo, ganha-se uma vida se você escapar da "Sala do Tentáculo". No nível 2, ganha-se a vida se o jogador passar das telas "Corredor de Ossos", "Sala de Armas" e "Sala do Tentáculo". Novamente, o manual traz informações detalhadas sobre as vidas extras.

Os gráficos de Dragon's Lair são absolutamente lindos e coloridos no ColecoVision, a animação é bem fluida e tanto as músicas quanto os efeitos sonoros ganharam bastante esmero. O gameplay pode ser um pouco confuso no início, mas uma vez dominado, requer do jogador que meramente se "decorem" os movimentos. Em relação ao produto, a Team Pixelboy merece os parabéns por comercializar um pacote de ótima qualidade, com capricho na embalagem, no manual de instruções e no cartucho, translúcido na cor vermelha e com label muito bonito.

Se você é o feliz proprietário de um ColecoVision equipado com o SuperGame Module ou possui um Coleco ADAM, Dragon's Lair é diversão garantida e mostra, para valer, os motivos pelos quais aquele console foi "o rei dos videogames" antes do Crash de 1983.

Dicas: Quando se perdem dois Dirks na mesma tela, o jogador é automaticamente transportado à próxima. Em certas telas, o jogo dá uma ajuda a você na forma de pequenas "fagulhas" que aparecem sobre os pontos para os quais Dirk deve se movimentar.

BAGITMAN

Aardvark para TRS Color e compatíveis
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 6

Robson dos Santos França

Quando entramos no mundo dos jogos eletrônicos, normalmente assumimos o papel do mocinho, do herói que deve salvar a princesa do dragão malvado, do piloto de corridas, do policial que corre atrás do bandido. Em alguns casos, somos o explorador espacial que negocia bens e viaja pelo universo. Em outros, somos um simples ponto na tela e, com a nossa imaginação, nós completamos o perfil do nosso personagem. As ações desempenhadas por esse ponto se transformam em grandes feitos, conquistas. E, de uma forma análoga à leitura de um livro, descobrimos uma nova realidade e nos tornamos parte dela.

Todavia, nem sempre somos o cara legal, que só faz o bem e só quer ajudar os outros. Também gostamos de fazer o papel do bandido, do ladrão, do trapaceiro. Muitas vezes até gostamos mais desses papéis do que o do "herói". Essa simpatia pelos malvados fez com que as produtoras criassem jogos em que seu personagem pode fazer coisas que você jamais faria no mundo real. É exatamente este o caso do jogo Bagman, criado pela empresa francesa Valadon Automation para arcades em 1982 e licenciado e distribuído nos E.U.A. pela Stern Electronics no mesmo ano. Tal jogo foi adaptado extraoficialmente para diversas plataformas como, por exemplo, para Commodore 64 e ZX Spectrum, com o nome de Gilligan's Gold. A versão a ser analisada neste artigo é a versão do jogo para TRS Color Computer e seus similares nacionais, como o Color 64 da Novo Tempo e o MX-1600 da Dynacom, só para citar alguns exemplos. Sendo uma versão não oficial, o jogo recebeu outro nome: Bagitman, o mesmo nome da versão para Commodore 64.

A proposta é simples: você é

um bandido que conseguiu fugir da cadeia (pelo menos é que o se pode inferir pela roupa listrada) e que se encontra em uma mina. Ao invés de pedras preciosas ou barras de ouro, há sacos de dinheiro. No alto da mina, já na superfície, encontra-se um carrinho de mão. Seu objetivo é recolher todos os sacos de dinheiro nas diversas telas do jogo e colocá-los no carrinho de mão. Para tornar as coisas mais interessantes, quando o seu personagem carrega um desses sacos, ele anda mais devagar por conta do peso. Em situações normais, ele se movimenta rapidamente, evitando seus inimigos.

Falando de inimigos, eles são justamente os policiais que cuidam da mina, lugares muito altos como os vãos dos elevadores e, finalmente, os carrinhos da mina, pois se movimentam rapidamente e podem atropelar o seu jogador. Contudo, esses mesmos carrinhos podem se tornar seus aliados: basta ficar dependurado em "alças" localizadas em certos pontos do cenário e pular dentro dos carrinhos. Assim, eles

permitem uma passagem rápida pelas telas, deixando o jogador imune aos policiais e ainda capaz de levar um saco de dinheiro sem os problemas de lentidão. Quando todos os sacos de dinheiro são levados para o carrinho de mão localizado na superfície, um ciclo de jogo termina e, como em todos os jogos da época, um novo ciclo se inicia, mais difícil que o anterior.

Um aspecto curioso deste jogo é que, embora controlemos um bandido, não podemos fazer simplesmente tudo que bandidos fazem, especialmente ações violentas. Portanto, o nosso ladrão não carrega nenhuma arma e não consegue matar os policiais, apenas deixá-los

inconscientes por alguns instantes. Isso pode ser feito de duas formas: ou soltando um saco de dinheiro na cabeça deles nas escadas da mina (quando o policial está abaixo do ladrão) ou acertando a cabeça deles com uma das várias picaretas disponíveis nas três telas do jogo. Devido à pouca Inteligência dos policiais, eles podem eventualmente cair de escadas ou nos fossos dos elevadores, imobilizando-se e dando uma folga ao ladrão, que pode tranquilamente pegar algum saco de dinheiro e levar até o carrinho de mão na superfície da mina. Além de atordoar policiais, as picaretas também podem ser utilizadas para abrir passagens na mina e, em uma parede específica, revelar um saco de dinheiro guardado em uma câmara.

Em relação aos aspectos gráficos, a versão do TRS Color até que funciona bem, com sprites grandes, boa animação e o uso de várias cores. Usando os truques de cor disponíveis na plataforma (e já explicados em outras edições da Jogos 80), a mina tem coloração laranja, mais ou menos como se fosse de argila. Os sacos de dinheiro, as listras do ladrão, os carrinhos da mina e o carrinho de mão também são alaranjados. Já o uniforme dos policiais é azulado. No início do jogo deve-se apertar RESET até que a tela fique totalmente laranja. Caso isso não seja feito, teremos policiais com uniformes alaranjados e uma mina de cobalto. Similar à mesma limitação do arcade, a transição de telas é súbita, não tendo nenhum tipo de scroll ou de transição de uma tela para outra. Por outro lado, o jogo não sofre com lentidão quando há carrinhos da mina, policiais e o ladrão se movimentando na mesma tela ao mesmo tempo, a não ser que o ladrão carregue algum dinheiro com ele, é claro.

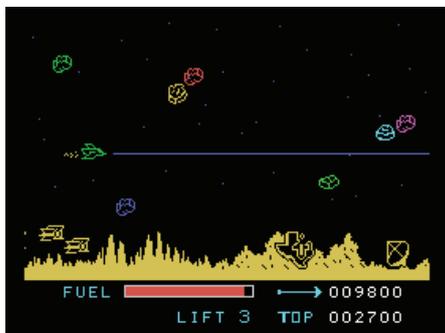
Se na parte gráfica o jogo está bem, o mesmo não pode ser dito da parte sonora. Um barulho de passos é o único som que pode ser ouvido durante o jogo. O ritmo da batida varia de acordo com a velocidade de movimento. Entretanto, não há um tema de abertura, sendo

que poderia ter sido aproveitada a música de fundo que toca durante a fase na versão arcade. A única música que toca nesta versão de Bagman é uma melodia irritante, executada cada vez que o ladrão perde uma vida, o que é uma situação frequente graças à dificuldade e aos controles do jogo.

>

A movimentação do ladrão é controlada pelo famoso (ainda que com fama duvidosa) joystick analógico dos micros TRS Color. O botão de ação faz exatamente tudo que se espera dele: pegar objetos, segurar o jogador nas alças para evitar os carrinhos da mina, pegar e mover o carrinho de mão para as demais telas (para facilitar a pilhagem), ficar nos elevadores da mina e, caso o ladrão esteja carregando alguma coisa, soltar o objeto para andar na velocidade normal ou para atingir um policial que esteja nas escadas durante a sua perseguição implacável.

Devido à sua natureza analógica, é muito difícil ficar com o ladrão parado, além de dificultar o acesso às escadas e elevadores. Há a opção para dois jogadores, que alternam entre vidas para conseguir mais pontos. No que diz respeito ao número de vidas, cada ladrão dispõe de três. Morrer é algo muito fácil neste jogo, dado a sua dificuldade. Portanto, acostume-se com a irritante melodia e se prepare para um grande desafio nas minas.

Bagitman não é um dos melhores jogos do TRS Color, mas consegue entreter pelo desafio e pela adrenalina de fugir dos policiais e da dúvida cruel: levo ou não levo o dinheiro?

PARSEC ⊥⊥⊥⊥

Texas Instruments para TI-99/4
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 8

Marcus Vinicius Garrett Chiado

No comando da nave espacial Parsec, você patrulha um planeta inóspito. De repente, hordas de naves inimigas começam a atacá-lo. Para manter-se vivo, alveje as naves alienígenas e reabasteça sempre que necessário. Previsível? Sim, mas nem tanto. Parsec é mais um de tantos jogos inspirados pelo arcade Scramble, todavia, apresenta alguns diferenciais em relação a outros títulos do gênero: boa variedade de inimigos, jogabilidade diferenciada e uso de síntese de voz. Com o módulo sintetizador de voz da Texas (o Solid State Speech TM Synthesizer), o gameplay ganha nova vida e torna-se bem mais emocionante!

O objetivo de Parsec é manter-se vivo pelo máximo de tempo possível. No planeta, você será atacado por seis tipos de inimigos e será ameaçado, também, por um cinturão de asteroides. Sua nave pode ser manobrada livremente tanto na horizontal quanto na vertical: a tecla S (seta p/ esquerda) desacelera os retrofoguetes, fazendo com que a nave vá, é claro, para a esquerda, a tecla D (seta p/ direita) a acelera, direcionando-a à direita, as teclas E (tecla p/ cima) e X (tecla p/ baixo), respectivamente, fazem subir e descer. A tecla . (Fire) dispara o laser. Pode-se, também, usar 0 e Y para disparar, porém, a nave não poderá se mover quando se usarem as referidas teclas. Cuidado: caso o laser seja acionado ininterruptamente, a Parsec começará a piscar nas cores vermelha e verde e explodirá devido ao superaquecimento, sendo assim, use o bom senso para disparar. É possível escolher a velocidade vertical da nave com as teclas 1 (mais lenta), 2 e 3 – ao se começar uma partida, ela está automaticamente em 3. Há a opção de se usar joysticks.

Os inimigos são bem variados e um tanto imprevisíveis. Os primeiros são os Swoopers, que atacam a partir do canto superior direito da tela e descem paulatinamente, ficam mais rápidos. Cuidado, você pode colidir com eles! Após os Swoopers, os próximos desafiantes são os Urbites, naves maiores e mais bem armadas (com canhões duplos de fótons) que, vindas do lado direito da tela, tentam igualar o movimento vertical da nave do jogador, seguindo-a – e sempre que se "igualam" verticalmente, um Urbite dispara. Os terceiros são os LTF's (Light Triangular Fighters), similares aos Swoopers, mas maiores, triangulares e com aceleração mais rápida. Os próximos a se enfrentar, então, são os cruzadores Dramite, armados com canhões de fótons e com manobrabilidade fantástica; muito rápidos inclusive para disparar, perseguindo o rumo de sua nave como os Urbites. Os seguintes, os Saucers, atacam por trás (vindos da esquerda) e, caso não o atinjam ao passar por sua nave, fazem a volta e tentam alvejá-la pela frente – de forma interessante, o número de naves/vidas restantes ao jogador determina o padrão de ataque dos Saucers; se o jogador tem 4 ou mais vidas, os Saucers atacam de forma randômica, se o jogador dispõe de 3 vidas ou menos, eles atacam vindos da parte de cima da tela. O último tipo são os Bynites, semelhantes aos Urbites e aos Dramites, mas armados com canhões de fótons que disparam em clusters.

Após os ataques, o jogador enfrenta o cinturão de asteroides. Ao ingressar no cinturão, o computador de bordo informa a distancia até o fim da ameaça. Ao vencer-se o desafio, a superfície do planeta, amarela, muda para verde; indicação de que o jogador atingiu o nível dois. No nível dois é preciso acertar os inimigos por duas vezes para destrui-los (mudam de cor quando atingidos). No terceiro nível e nos demais, três são os acertos requeridos, fator que aumenta bem a dificuldade. Falando dos níveis, em cada um a cor da tela (superfície) muda. Em relação à pontuação, os Swoopers e os Urbites valem 100 pontos cada, os LTF's e os Dramites valem 200, os Saucers e os Bynites valem 300. Cada asteroide destruído vale 100 pontos. Passando-se pelo cinturão, há um bônus de 1000 pontos. As pontuações, nos demais níveis, são acrescidas de 100 por nível, portanto, um inimigo que valia 100 no nível 1, vale 200 no nível 2 e assim por diante. Após vencer o quarto cinturão de asteroides, uma nova ameaça aparece, os Killer Satellites, que atacam de maneira randômica e em número variado –totalmente imprevisíveis.

A nave do jogador precisa ser reabastecida durante as partidas. Quando o combustível está prestes a acabar, túneis de reabastecimento aparecem na superfície do planeta. É preciso voar por dentro deles, sem chocar-se contra as paredes, para que o reabastecimento aconteça. O reabastecimento, aliás, vale pontos – o primeiro túnel proporciona 1000 pontos, o segundo, mais difícil, 2000 pontos, o terceiro, mais longo e mais difícil ainda, vale 3000 pontos. Ganha-se uma vida extra aos 5 mil pontos. Depois, ganha-se a cada 10 mil pontos.

Os gráficos de Parsec são ótimos, a imagem é bem colorida e variada, lembrando-nos de alguns títulos do ColecoVision e do MSX. Os efeitos sonoros são ótimos, a possibilidade de se ouvir as vozes sintetizadas ("Enemy Craft Approaching", "Asteroild Belt") traz um charme único e dá um quê de arcade às partidas. A jogabilidade, conforme expusemos, é um tanto difícil, especialmente ao se usar o teclado. A nave do jogador não é tão responsiva, pois os retrofoguetes atuam como se fossem de verdade, isto é, a ação da aceleração e da desaceleração acontece de forma paulatina, não instantânea. É bem interessante.

Em resumo: se você quiser experimentar um jogo do TI-99/4, Parsec é ele!

STRYKER'S RUN ⊥⊥⊥

Superior Software para BBC Master 128
Gráficos/Som: 10
Ação/Controles: 6

Luiz Marques

Stryker's Run é um jogo ao estilo "Run and Gun", um horizontal side scrolling (da esquerda para direita) no qual o personagem, logicamente, corre e atira. O corredor é o comandante John Stryker, das Nações Aliadas, cuja missão é fornecer informações vitais sobre as defesas inimigas para sua sede vários quilômetros de distância através do terreno do inimigo, os Volgans. Stryker começa sua corrida no QG do oponente, no flanco esquerdo, e deve percorrer o cercado e concentrado território hostil a fim de encontrar o quartel general aliado, que fica no flanco direito. Além de correr e atirar, John também pula, agacha e tem um bocado de granadas para gastar.

Infelizmente, o poder de fogo de Stryker não alcança os veículos aéreos... Não enquanto ele for apenas um corredor. Em alguns momentos, Stryker pode pilotar aviões, helicópteros e tanques. Nessa altura da missão, muitos vão se lembrar de Metal Slug – realmente, é bem provável que a Superior Software tenha feito um "avô" do clássico dos anos 90. Encontram-se aliados pelo trajeto, eles estão com uniformes verdes enquanto os inimigos estão com uniformes brancos – e é possível, curiosamente, alvejá-los, não fazendo a menor diferença. Os

aliados atacam os inimigos, porém, não com tanta frequência. Em relação aos Volgans, os de quepe parecem ser os guerreiros mais letais. Os veículos aéreos também são bem implacáveis com Stryker, é quase impossível fugir dos ataques vindos de cima.

Os gráficos de Stryker's Run são muito bonitos, o jogador se sente em uma história em quadrinhos ou em algum título de um micro clássico mais "parrudo". Sem dúvida, o destaque da parte gráfica são os backgrounds, principalmente na versão enhanced do BBC Master 128, a versão deste review. O jogo, quando rodado em um Master, apresenta uma tela de introdução com música (criada por Martin Galway), instruções, high score, gráficos mais caprichados e permite definir os controles. Porém, nem tudo são pérolas, o scroll é um pouco lento e o jogo é difícil e longo, o que leva o jogador a um fácil desgaste se não for persistente.

A versão do Electron, bem mais simples, foi lançada um ano depois primeiramente em cassete e depois em diskette. Em 1987 foi produzida uma sequência de Stryker's Run, Codename: Droid, igualmente caprichada e difícil, e que será analisada em uma próxima edição da Jogos 80.

MOUNTAIN PANIC

RetroSoftware para BBC Micro
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 8

Marcus Vinicius Garrett Chiado

Mountain Panic, baseado na obra "Nas Montanhas da Loucura" do escritor americano H. P. Lovecraft, é um dos mais novos projetos desenvolvidos para o BBC Micro na Inglaterra com lançamento no evento Play Expo 2013 em Manchester. No comando de um cientista e explorador da Antártida em 1931, Bill (o geólogo William Dyer, personagem do livro), o jogador descobre que seus companheiros de expedição desapareceram misteriosamente após uma violenta nevasca. Munido de um rascunho do caderno de anotações de um deles, a única pista disponível é a menção a quatro partes de um misterioso "sinal" no formato de uma estrela. Bill deve, então, adentrar as cavernas de gelo para tentar desvendar o mistério.

Falamos de um jogo de plataforma bem ao estilo arcade, mas que contém um diferencial que não se vê, em especial, em outros títulos para o BBC Micro: o personagem não é capaz de pular, de saltar, particularidade que dificulta bem as coisas. Ao invés de pular, Bill arremessa uma corda que, presa a certas partes dos cenários, proporciona-lhe um meio seguro de se deslocar, evitando, assim, obstáculos e inimigos. Outro diferencial de Mountain Panic, especialmente aos fãs de Lovecraft, é a atmosfera que a RetroSoftware criou, a atmosfera que remete à obra. A bela tela de abertura, a narração (em texto) da história, a neve que cai ao início da partida, os cenários detalhados e principalmente as criaturas/os inimigos, velhos conhecidos dos leitores. Prepare-se para ver os grandes pinguins albinos, os "Elder Things" e outras surpresas que não ousaremos estragar. Em relação às criaturas especificamente, parece haver dois tipos de comportamento associados a elas. Algumas costumam perfazer sempre o mesmo caminho em cada tela, mas outras parecem alterar a rota quando percebem Bill – e como o personagem não é capaz de saltar, o jogador deve aprender a usar bem a corda, pois é preciso arremessá-la e fixá-la a alguma parede para que se suba por ela e se passe por sobre as criaturas, evitando-as. Às vezes é preciso ser muito rápido!

Os quatro "sinais" em forma de estrela, o objetivo da busca, estão espalhados por várias partes do cenário, assim como as tão necessárias cordas, rações/comidas, pedras preciosas e um providencial lampião. A corda, por exemplo, pode ter seu comprimento aumentado ao se encontrar uma segunda e uma terceira pelo cenário – até que ela fique bem comprida e, portanto, mais fácil e mais cômoda de usar. Os itens carregados pelo jogador, aliás, aparecem no canto inferior da tela. O gameplay é bem interessante e nem sempre óbvio. Exemplo: o jogador encontra a estrela em uma das telas, mas Bill não consegue alcançá-la diretamente naquele lugar em questão, sendo necessária mais exploração em telas adjacentes para que se descubra como chegar até o objeto.

Não tenha pressa e pense, este é o segredo e a diversão! Falando-se do lampião, prepare-se para resolver alguns quebra-cabeças para usá-lo, já que ele ilumina as catacumbas e o caminho, por um portão misterioso, que leva a uma seção diferente do jogo. De fato,

aos poucos a caverna de neve se transforma em ruínas de uma cidade antiga com pilastras, adornos e caveiras de pedra.

Bill dispõe de uma barra de energia que também fica na parte inferior da tela. Perde-se energia sempre que se encosta em alguma criatura ou quando Bill cai em fossos com espinhos ao fundo. No caso de queda onde não haja espinhos, mesmo que de grande altura, não há perda. Sempre que se coleta uma ração/comida, ganha-se, é claro, energia. Fique atento, procure não esbanjar energia, pois precisará dela ao final quando um personagem especial deverá ser enfrentado.

Os gráficos de Mountain Panic, no chamado Mode 2 do BBC Micro, são bem bonitos e coloridos, nota-se realmente o capricho da RetroSoftware, que levou cinco anos para concluir o projeto. A animação é igualmente boa. Os sons, infelizmente, são mais simplórios e sem muita variedade, relegados a poucos efeitos (passos, uso da corda etc.). Em termos de controle, pode-se usar o teclado (as teclas "Z" para a esquerda, "X" para a direita, "*" para cima, "/" para baixo, "RETURN" para usar um item e "ESPAÇO" para o inventário) ou o joystick.

Mountain Panic, altamente recomendado, é vendido em diskette de 5,25" no formato DFS de 40 trilhas. Jogue e entre de cabeça no mundo (de 8 bits!) de H. P. Lovecraft!

J80

30 anos ODYSSEY no Brasil

Victor Emmanuel J. Vicente

Você sabe o que é Odyssey? "Odyssey é o novo e fantástico videogame da Philips. Pode ser ligado num televisor como o seu, é programável e vem com tudo o que você precisa para jogar. Inclusive um teclado alfanumérico. É realmente notável. Dezenas de jogos com muita ação e emoção. Jogos esportivos, educativos, estratégicos e os incríveis jogos de ação. Todos capazes de surpreender a sua fantasia. E muitos outros jogos virão. Não esqueça: Odyssey, o videogame da Philips".

E foi assim que um ator vestindo uma roupa no estilo Guerra nas Estrelas aparece em um comercial no horário nobre do domingo, dia primeiro de maio de 1983, para explicar o super lançamento da Philips, como bem descreve Marcus Garrett em seu livro "1983: O Ano dos Videogames no Brasil".

Lançado ao público pela Philips, em meio a um show de raio laser no céu de São Paulo, no maior estande da 29a. Feira de Utilidades Domésticas (UD - 14/5/83), onde uma das maiores fabricantes de televisão do mundo fez um considerável investimento para apresentar seu mais novo produto – em cujos anúncios se dizia que "todo garoto deseja ter um", o Odyssey. Foi também nessa feira que ocorreu o lançamento do novo aparelho de CD da Philips. O Odyssey chegou às lojas, principalmente do Rio de Janeiro e São Paulo, custando cerca de CR$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil cruzeiros), o que corresponderia, hoje, a aproximadamente R$ 2.500,00. Contava ainda com uma super rede de assistência técnica composta de 1600 oficinas credenciadas, o que dava uma certa tranquilidade para todos os clientes, mesmo porque era um equipamento novo e fabricado no Brasil. O primeiro lote de 20 mil aparelhos se esgotou em apenas dois meses.

Precisamos lembrar ainda que este console, chamado de Odyssey 2 nos E.U.A. (vide box na próxima página), somente existiu porque teve também a participação fundamental do pai do videogame, o sr. Ralph H. Baer. Como ele mesmo conta, foi necessário voar até o Tennessee em 10 de agosto de 1977 para participar de uma reunião cuja pauta principal era a "Descontinuação do Odyssey 2 desenvolvido pela gestão Magnavox". Recebeu cópias do projeto e os detalhes técnicos do processador gráfico e do microprocessador Intel escolhido, que era justamente a grande dúvida até o momento. Baer estudou todo o material e acabou sendo o responsável pelo

>

Nomes que o Odyssey recebeu em diferentes países:	
USA	*Magnavox Odyssey2*
Brasil	*Philips Odyssey*
Europa	*Philips G7000*
Japão	*Köton*

encorajamento da continuidade do projeto. Como diz em seu livro "Videogames: In the Beginning" (2005): "Tive o prazer de ver como ele (protótipo do Odyssey 2) funcionava e como era diferente em comparação com qualquer outra coisa lá fora. Eu especialmente gostei do teclado, que foi deliberadamente feito para dar ao Odyssey 2 a aparência de um computador pessoal". Ele já tinha quase certeza de que era o responsável por salvar o projeto, a confirmação veio dias depois. Fica aqui uma certeza de que, se não fosse o dedo mágico do Sr. Baer no projeto não estaríamos comemorando os trinta anos deste espetacular console da década de 80.

E foi justamente por causa do videogame que vinha com um teclado e poderia se tornar um computador, com design inovador em cor prata, que eu e meus irmãos tivemos a felicidade de ganhar, de nossos pais, este super console. Era algo que toda criança queria na época, mas era também realmente caro. No colégio onde estudava naquela época, apenas eu e um outro colega possuíamos o Odyssey, ainda mais em uma pequena cidade do interior paulista, Presidente Prudente, distante quase 600km da capital. O Atari predominava e entrava no país via contrabando, possuía um catálogo maior de jogos, mas foi com o Odyssey que iniciei meu contato com os videogames – assim como diversas outras crianças pelo Brasil afora.

Os Jogos

O principal e maior desenvolvedor de jogos para o Odyssey foi Edward B. Averett. Ele escreveu cerca de 24 jogos em 4 anos, quase metade de toda a coleção de jogos do Odyssey,e entre eles a Série Estratégica, as duas versões do Come-Come (K.C. Munchkin! e K.C.'s Crazy Chase!), Didi na Mina Encantada! (Pick Axe Pete!) e o Senhor das Trevas (Attack of the TimeLord!) em parceria com sua esposa, Linda. Basicamente, não escreveu os primeiros jogos desenvolvidos pela equipe de engenharia, e desenvolveu pelos anos seguintes os principais títulos. Trabalhava na Intel e foi para a Magnavox seis meses depois do console entrar no mercado por conhecer profundamente os processadores 8044 e 8244, pois viu que poderia ajudar a desenvolver bons jogos. Seus jogos de 2 Kbytes eram escritos em dois meses, e os de 4Kbytes em quatro meses, e ele chegava a reaproveitar cerca de 60% do código de um jogo, mas para chegarem até as prateleiras das lojas demoravam entre dois e seis meses. Disse ainda, em entrevista, que se sente orgulhoso por nenhum de seus jogos ter sido recolhido ou ter a necessidade de correção de bugs. Atualmente ele trabalha na Microsoft como um gerente importante, até pouco tempo atrás ainda era possível ver alguns códigos assinados por ele, mas aparentemente, está escondido atrás de algum IP (Internet Protocol) sem rota conhecida.

Cena do comercial de lançamento do Odyssey no Brasil

Um fato marcante para o Odyssey foi o processo entre Atari e Magnavox/Philips sobre a quebra de patente do Pac-Man com a versão de Come-Come

>

II do Averett. A encomenda realizada a ele era para projetar um jogo que competisse com o Pac-Man, sucesso naquele momento, mas que não violasse nenhum tipo de direito autoral, leis que inclusive não existiam para software. O código do jogo era todo original, não tinha violado naquele momento nenhum tipo de direito autoral, o que fez com que ganhassem em primeira instância, mas o processo seguiu com recurso e acabaram tendo a primeira decisão anulada. Nascia ali um precedente na futura lei de direitos autorais de software. Come-Come II era o jogo preferido de Ed Averett. As iniciais K.C. referem-se às iniciais do presidente da Magnavox/Phillips, na época o Sr. Kenneth C. Menkin. E eu, particularmente, acredito que a nossa Philips do Brasil errou ao chamar de Come-Come II (K.C. Munchkin!), o que deveria ser, na verdade, apenas Come-Come, o jogo baseado no Pac-Man da Atari, nome inclusive que é utilizado até hoje por aqui para o jogo desenvolvido por Tohru Iwatani.

Uma das várias propagandas impressas do Odyssey, a Philips investiu pesado em marketing para o console.

Com uma forte campanha de marketing, utilizando o garoto propaganda Renato Aragão, nosso Didi Mocó dos Trapalhões, a Philips localizou o jogo Pick Axe Pete! como Didi na Mina Encantada! Um sucesso imediato, pois aproveitava o lançamento do filme "Os trapalhões na Serra Pelada" de 1982. Todo mundo jogou e gostou muito, era realmente um jogo viciante e de boas disputas, mantendo-se como um dos jogos mais vendidos do Odyssey.

Não posso deixar de comentar sobre a caixa de acrílico e o próprio manual dos cartuchos. O kit cartucho e caixa é a junção do modelo do manual americano, traduzido para o português, feito com um papel especial brilhante e uma super capa colorida. Vinha em uma caixa de plástico com uma tampa de acrílico transparente, seguindo o modelo europeu. Tivemos a sorte de ficar com a melhor apresentação da geração, e que facilmente é encontrada hoje em boas condições. Acompanhava ainda uma pequena etiqueta atrás da caixa para facilitar encontrar os jogos empilhados, e também um pequeno certificado de garantia do cartucho, realmente sensacional.

Rara foto mostrando a linha de produção do Odyssey na fábrica da Philips em Manaus - AM.

Em um conceito inovador e considerado como um dos jogos mais inovadores entre 1981 e 1982, tivemos três super cartuchos da chamada Série Estratégica, são eles: Em Busca dos Anéis Perdidos (Quest for the Rings), Conquista do Mundo (Conquest of the World) e Wall Street (The Great Wall Street Fortune Hunt). Eles vinham em uma super caixa luxo, com cartucho em label dourado, livreto de instruções também em papel especial de alta gramatura, fichas e outros itens, além do overlay para o teclado e um tabuleiro de interação. Também desenvolvidos pelo super Ed Averett, tinham como intenção juntar os tradicionais jogos de tabuleiro com o videogame, um trabalho maravilhoso feito por ele para aproximar pais e filhos.

Odyssey Aventura e o Clube Odyssey

"Eu quero ser membro do Clube Odyssey" - bastava tirar uma cópia da ficha de inscrição,

O acessório "The Voice", o qual colocava vozes em alguns jogos; no folheto ao lado, distribuído durante a feira U.D., a Dynacom, curiosamente, prometia lançar o periférico aqui no Brasil; porém, ficou apenas na "ameaça" e nunca foi lançado oficialmente.

enviar seus dados e pronto, você estava associado e iria começar a receber a revista Odyssey Aventura pelo Correio. Baseada na revista americana Odyssey Adventure, a versão nacional era editada trimestralmente pela Mauro Ivan Marketing Editorial Ltda., conforme conta Marcelo Ribeiro em seu site Odyssey Mania. Era uma revista também inovadora para este mercado, trazia dicas, recordes de jogos e locais de campeonatos, além de alguns produtos exclusivos Odyssey. Foram apenas oito números, sendo um a mais que a própria versão americana, tornando-se itens desejados para qualquer colecionador sério, definindo mais uma vez um modelo seguido por diversas publicações de revistas especializadas até hoje.

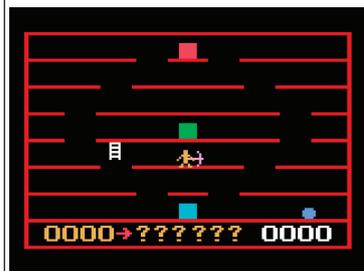
CURIOSIDADES

O Odyssey Fala!

Um ponto curioso que poucos sabem é que a maioria dos cartuchos Odyssey já vinham preparados para o acessório The Voice. Este acessório, lançado apenas no exterior, era um sintetizador de voz e efeitos especiais de som. Era possível ver o Senhor das Trevas mexer a boca e, com o The Voice, escutá-lo falando, ou ainda uma música de fundo no jogo Tartarugas. Alguns jogos, aparentemente sem som, ficam muito mais divertidos com o dispositivo, como o jogo Batalha Medieval (Smithereens!), um clássico divertidíssimo para dois jogadores. Infelizmente, ficamos apenas com um protótipo anunciado através de um folder na U.D., que seria produzido pela parceria com a Dynacom, mas que segundo o próprio Gabriel Almog, da Dynacom, o projeto foi abortado porque o valor seria muito alto e havia uma expectativa baixa de vendas.

O primeiro jogo nacional

Uma pequena nota na revista Micro & Video de 11 de dezembro de 1984 anunciava o primeiro jogo de videogame com personagem e enredo nacional: A Turma da Mônica. Em férias no interior, separei todas as minhas revistas antigas de videogames e encontrei a matéria. O projeto seria para Odyssey e Atari, mas infelizmente a parceria entre a Mauricio de Souza Produções e a softwarehouse Gadget não deu certo. Sabemos de outro projeto também com a equipe do Mauricio de Souza e com a participação de outro amigo nosso, mas esta é outra história, também sem sucesso.

Telas de jogos do Odyssey: acima à esquerda, o famosíssimo "Come-Come"; acima à direita, o "Come-Come II", ambos os jogos em notória e conhecida "inversão" nos nomes em relação aos originais em inglês; abaixo à esquerda o também conhecidíssimo "Didi na Mina Encantada", brilhante jogada de marketing da Philips com o nome do jogo; e abaixo à direita, o "Em Busca dos Anéis Perdidos", um dos 3 jogos da famosa Série Estratégica.

Natch Vlucht (Night Flight!)

Lançado apenas no Brasil, o jogo Comando Noturno! é um dos jogos mais cobiçados pelos colecionadores europeus e americanos. Depois de 20 anos, em 2004, descobriram a origem em um protótipo feito pela empresa holandesa GST-

Video. Tivemos, mais uma vez, a sorte deste jogo, que eu particularmente acredito ser até comum por aqui, facilmente visto na mão dos colecionadores brasileiros.

Tiro ao Prato

Também exclusivamente lançado apenas no Brasil, o Clay Pigeon é mais um item raro para nossa coleção. Não sabemos muito sobre o desenvolvimento deste jogo, mas com certeza essa competição olímpica de Tiro ao Prato também deixa nosso aniversariante mais exclusivo ainda, como um item raro para os colecionadores europeus e americanos.

Lista dos melhores jogos:

Didi na Mina Encantada!
Tartarugas!
Come-Come! e Come-Come II
Abelhas Assassinas!
Super Cobra!
Atlantis!
Senhor das Trevas!
Demon Attack!
Serpente do Poder!
Batalha Medieval!
Defensores da Liberdade!
Em Busca dos Anéis Perdidos

Abelhas Assassinas!

Um inovador jogo desenvolvido por Bob Harris, que nada ganhou por sua versão lançada na Europa. Conseguiu, com algumas técnicas de programação, colocar mais agilidade na tela fazendo deste um dos jogos mais rápidos do Odyssey. Escondeu também alguns "Cheat Codes" no jogo, só descobertos em 1999, cerca de 15 anos depois do lançamento. Uma grande inovação foi não aparecer o famoso "Select Game" na tela de início, e sim o nome do jogo e um triângulo multicolorido animado, além de um som também diferente. Link: `http://www.classic-consoles-center.at/interviews/bob-harris-and-the-secret-of-the-killer-bees`

Apesar de alguns jogos não terem chegado oficialmente ao Brasil, o nosso Odyssey conta ainda com outros jogos e acessórios bem exclusivos, são eles: o Videopac 31 Musican, que transforma seu Odyssey em um pequeno teclado musical, e os módulos de Xadrez e BASIC, respectivamente C7010-Chess Module e C7420-Basic Module.

Acima, capa de uma das edições da revista "Odyssey Aventura", dedicada especificamente ao Odyssey; abaixo, um dos catálogos de jogos do Odyssey

Outras versões do nosso Odyssey chegaram a ser lançadas na Europa, entre elas uma versão com um monitor de nove polegadas preto e branco, o G7200, além da versão Videopac+ G7400, com recursos gráficos de alta resolução aplicados em sprites e backgrounds.

Para os interessados em aprender a desenvolver para o Odyssey é possível encontrar um bom guia com exemplos na página do Soren Gust (`http://soeren.informationstheater.de/g7000/Index.html`). E ain-➤

À esquerda, tela do jogo "Abelhas Assassinas", jogo muito criativo e inovador; e à direita, o famoso "Senhor das Trevas", jogo que fez um tremendo sucesso aqui no Brasil.

da encontrar excelentes jogos desenvolvidos, como Sea Rescue!, Route 66, e, mais recentemente, Piggyback Planet e High Water Patrol, criados pelo nosso amigo Rafael Cardoso.

E, para comemorar os trinta anos do Odyssey no Brasil, mostramos aqui, em primeira mão, um cartucho totalmente desconhecido (com apenas boatos desde 2004) desenvolvido pela ECTRON ELETRÔNICA LTDA, uma empresa brasileira constituída em Novembro/1984. Considerado de raridade altíssima (10), esse cartucho foi encontrado pelo meu amigo Alexandre "BOB" em suas buscas em uma das Casas André Luiz, e acreditem, pagou apenas R$ 5,00 por este tesouro. Mesmo estranhando, resolveu comprar para verificar o que era, pois não reconheceu o cartucho, já que conhecia a maioria dos jogos lançados. Temos agora este precioso jogo em catálogo nacional, o que mostra mais uma vez a importância do console na história dos videogames, principalmente no mercado nacional, pois este pode ser um dos primeiros games desenvolvidos no Brasil para um console de videogame. E em breve traremos uma matéria especial sobre o cartucho.

Considerado pela IGN como o 21o. entre os 25 melhores consoles de todos os tempos (http://www.ign.com/top-25-consoles/21.html), o nosso Odyssey continua mais jovem do que nunca!

Não posso deixar ainda de agradecer a diversos amigos que estão contribuindo para preservar a história de nosso Odyssey no Brasil, entre eles: Eduardo Mello, Marcelo Ribeiro, Marcus Garrett, Simon Scudder, Rafael Cardoso, Eduardo Luccas, Pablo Rozadas e nosso saudoso Norian Munhoz Jr., um dos maiores colecionadores de Odyssey que conheci.

J80

Foto do obscuro e, até então, desconhecido jogo "Missão Impossível", desenvolvido no Brasil pela "Ectron Eletrônica"

ENTREVISTA: Bob Wakelin

Os fãs do ZX Spectrum, especialmente os leitores da Crash e da Your Sinclair, certamente estão cansados de conhecê-lo. Bem, não exatamente "ele", mas as suas criações artísticas que infestavam as capas dos cassetes originais dos jogos e as propagandas destes nas revistas citadas. Falamos de Bob Wakelin, o britânico que trabalhou em esquema freelance para a Imagine e para a Ocean Software na criação das mais bacanas ilustrações de capa de títulos como "Operation Wolf", "Batman The Caped Crusader", "Renegade", "Head Over Heels", "Gryzor" e "Highlander". Em muitos dos casos, o trabalho do artista era o responsável, de fato, pela boa vendagem dos jogos.

A Jogos 80 teve o prazer de entrevistá-lo recentemente em um papo bem descontraído! Divirtam-se!

Foto: Anna Bäckström

Entrevista:
Marcus Garrett e Carlos Bragatto

Tradução:
Marcus Garrett

***Jogos 80**: Como o sr. se envolveu com a criação de arte para embalagens/caixas de jogos e anúncios de revistas? Conte, por favor, como tudo começou.*

Bob Wakelin: Eu me envolvi com arte voltada aos jogos eletrônicos em 1983. À ocasião, eu dividia meu estúdio/ateliê com um artista que conhecia David Ward, um dos donos e fundadores da Ocean Software, e essa pessoa havia feito alguns trabalhos artísticos para jogos do ZX Spectrum. Ele me encorajou a conhecer o David e imediatamente comecei a colaborar para que produzíssemos "cover arts" (artes para caixas/embalagens) para a Ocean em esquema de freelance. Passados alguns meses, ficou claro que meu amigo e colaborador não era rápido nem focado o suficiente para aquele trabalho, e nos separamos. A coisa foi amigável, é claro, e ele acabou virando Ufólogo e pesquisador de fenômenos sobrenaturais. Eu segui com os trabalhos artísticos.

***J80:** Como era o processo de criação das ilustrações? Era preciso ir ao escritório da empresa para ver um jogo funcionando? Bastava apenas ler a respeito para que se tivesse uma idéia geral? Como funcionavam os prazos?*

BW: Na maioria dos casos, eu tinha acesso somente a algumas screen shots e a algumas descrições que a Ocean enviava, porém, ocasionalmente eu precisava ir à "masmorra" (escritório da empresa) para conversar com os autores dos jogos e também para ver as demonstrações funcionando. Às vezes bastava que me dissessem que determinado título era "um jogo de golfe" ou "um jogo de futebol" para que, é claro, eu desenhasse personagens jogando golfe e

futebol, simples assim. O tempo para execução dos trabalhos variava consideravelmente – de três ou quatro dias a uma ou duas semanas. Dá para se notar quais ilustrações demandaram mais ou menos tempo. De vez em quando eu trabalhava em 3 ou 4 artes simultaneamente e em diferentes estilos.

J80: *Aliás, é verdade que o sr. criou o logotipo da Ocean?*

BW: Na verdade, ninguém sabe quem efetivamente criou o logotipo original da empresa, mas a versão definitiva – e mais lembrada – do logo, feita com aerógrafo, é de minha autoria.

J80: *Agora uma curiosidade. O sr. sofreu algum tipo de retaliação por causa da ilustração que criou para o jogo Athena? A arte em questão, como se sabe, traz uma mulher seminua ao estilo da capa de outro título polêmico, o Barbarian da Palace Software. Poderia, por favor, comentar?*

BW: Sim, houve algumas reclamações em relação à arte de Athena, principalmente porque uns dois camaradas acharam que a parte central da armadura (diafragma) do Minotauro era parecida com um pênis gigante. Claro, essas pessoas só podiam ter problemas mentais. A personagem Athena foi baseada em uma fisiculturista famosa nos anos 80, Lisa Lyon. E, por favor, não compare minha poderosa e musculosa Athena àquela porcariazinha magricela da capa de Barbarian! Obrigado!

Algumas ilustrações de jogos desenhadas por Bob Wakelin: acima à esquerda, "Renegade", trabalho mais popular entre os fãs; acima à direita, "Highlander", ótima ilustração "proposital" para um jogo fraco; abaixo à esquerda, "Operation Wolf", uma das artes favoritas de Wakelin; abaixo à direita o clássico "Head Over Heels".

J80: *Por favor, conte aos nossos leitores sobre a época em que trabalhou para a Imagine. Como foi essa experiência em comparação com a Ocean?*

BW: Realizar trabalhos freelance para a Imagine era, geralmente, uma experiência prazerosa, afinal, eu tinha carta branca para fazer praticamente tudo que quisesse. A Imagine já havia sido comprada pela Ocean quando comecei a trabalhar com eles, portanto, a experiência foi idêntica.

J80: *Algo que não poderíamos deixar de perguntar, então, prepare-se para uma "saia justa". Em alguns casos, a arte que preparava para determinado jogo era tão boa que as pessoas acabavam comprando aquele título somente para descobrir, logo depois, que ele não prestava, que era uma porcaria. Comentários?*

BW: Normalmente, eu sequer sabia se um jogo seria bom ou ruim, mas por uma ou duas vezes me

>

pediram – propositalmente – que fizesse uma ilustração “mais bacana” porque o jogo era, bem, uma porcaria. Um exemplo clássico: Highlander. Eu não pensava realmente sobre os motivos que levavam uma pessoa a comprar determinado jogo, eu apenas fazia o trabalho pelo qual era pago. Não estou com a consciência pesada!

“...a personagem Athena foi baseada em uma fisiculturista famosa nos anos 80, Lisa Lyon. E, por favor, não compare minha poderosa e musculosa Athena àquela porcariazinha magricela da capa de Barbarian!...”

***J80:** Em relação aos anúncios de revistas para os quais criou ilustrações, existiam diferenças no processo? Como funcionava?*

BW: As artes que produzi para os anúncios de revistas eram do mesmo tipo das caixas dos jogos, só que o departamento de arte da Ocean adicionava algumas coisas, mexia, editava. Em termos de mudanças, creio que foi só isso realmente. Um dos exemplos é a propaganda do jogo Gryzor. Criei a arte, com poses dos personagens baseadas em Arnold Schwarzenegger no filme “Predador”, e deixei áreas em branco para que o pessoal da arte inserisse as screen shots. A ilustração original trazia uma criatura do tipo “Alien” no espaço vazio. Para falar a verdade, Gryzor foi um trabalho chato e meio sem sal.

***J80:** Provavelmente deve ser difícil de responder esta, mas qual é sua ilustração favorita? E qual parece ser a favorita dos fãs, consegue avaliar?*

BW: Bem, não tenho exatamente uma favorita, mas gosto bastante dos trabalhos que fiz para Operation Wolf e Highlander. Sim, eu sei que o jogo Highlander, como já disse, é uma droga. Falando de Highlander, usei umas técnicas novas para realizar aquele trabalho, com conjuntos de lápis da Caran d’Ache e aerógrafo, e fiquei muito satisfeito com o resultado. Em relação aos fãs, o trabalho mais comentado e, portanto, provavelmente o favorito, é a arte do jogo Renegade, o primeiro. Infelizmente, a ilustração original foi danificada com a ação do tempo, as cores ficaram bem esmaecidas. Estamos tentando recuperá-la.

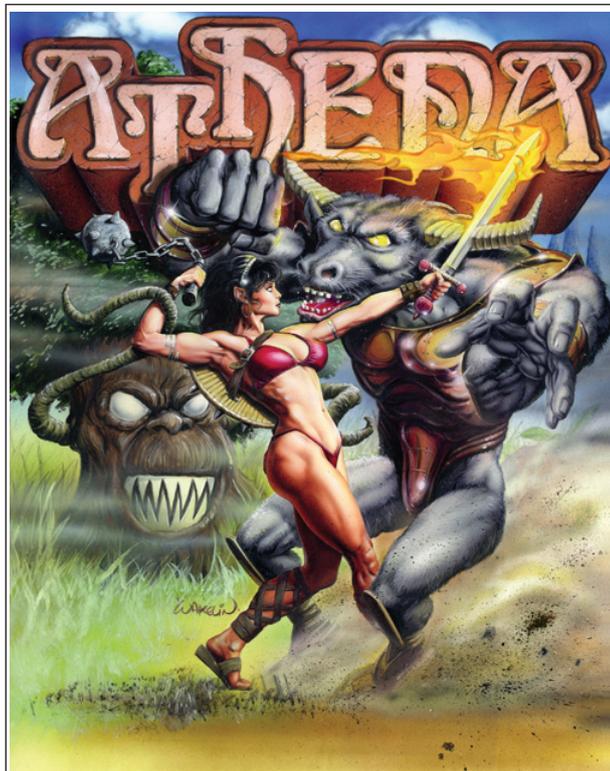
***J80:** A propósito, o sr. gostava de jogar?*

BW: Os únicos jogos que eu costumava jogar eram coisas como Asteroids e Space Invaders, pois havia máquinas (arcades) no pub que eu frequentava. Em casa, eu sempre tinha outros afazeres...

***J80:** Qual era a sensação de ver seu trabalho estampar as caixas de muitos jogos?*

BW: Bem, eu não ligava muito para o material impresso. De todo modo, de vez em quando eu via as caixas e os anúncios, e era gratificante, especialmente se eles (gráfica/editores) não tivessem “detonado” muito com as minhas ilustrações!

***J80:** O que o sr. achava/acha dos trabalhos de Oliver Frey, o artista que desenhava as capas das revistas Crash e Zzap!64?*

BW: Sinceramente? O trabalho do Oliver nunca me im-

A polêmica arte do jogo “Athena” e o “pênis” do Minotauro

Famoso logotipo da Ocean Software, desenhado por Bob Wakelin.

pressionou muito. Tecnicamente, ele é um excelente ilustrador, mas não é o tipo de arte que me agrade.

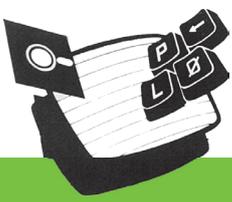
***J80:** É possível comprar suas ilustrações atualmente? Como?*

BW: Vendo pôsteres autografados da maioria das ilustrações que fiz, eles estão disponíveis na página do Facebook "Bob Wakelin Games Artwork". Logo colocarei um site novo no ar...
Link: https://www.facebook.com/pages/Bob-Wakelin-Games-Artwork/107350556003354

***J80:** Para encerrar, Sr. Wakelin, ilustrou quadrinhos também, não? Muito grato pela entrevista!*

BW: Fiz muito pouca coisa para a Marvel UK e também para a Marvel dos Estados Unidos. Obrigado!

J80

Alguns jogos para os quais Bob Wakelin criou ilustrações: *Athena, Batman The Caped Crusader, Billy The Kid, Cabal, Central Intelligence, Chinese Juggler, Choplifter III, Comic Bakery, Daley Thompson's Decathlon, Elf, Epic, FA Soccer, Flashpoint, Flyer Fox, Galivan, Gilligan's Gold, Gryzor, Gutz, High Noon, Highlander, Hunch Back II, Hyper Sports, International Open Golf Championship, Island Of Death, Ivanhoe, Kid Vicious, Lost Patrol, Mag Max, Martians, Matchday, Miami Vice, Midnight Resistance, Mikie, Moon Alert!, Mr. Nutz, Mr. Wimpy, Operation Wolf, Renegade, Stunt Bike e Wizadore.*

30 anos FAMICOM

Saulo Santiago

Um tipo de matéria muito comum na Jogos 80, nas últimas edições, é o "30 anos de algum console/micro". É, meus amigos, o tempo é implacável e estamos ficando velhos! E isso não podia ser diferente com os sistemas que tanto amamos. Meu primeiro console de videogame foi um Supergame CCE, que veio com Mr. Postman e que me divertiu por muitos e muitos anos, mas o console que mais me marcou foi o NES. Em 1990, eu ganhei meu Phantom System da Gradiente. Gerações de consoles modernos vieram e ele continua o meu favorito.

A chegada dos consoles do padrão Nintendo no Brasil foi tardia. Os primeiros clones do NES foram lançados em 1989. Já o console oficial, trazido pela Playtronic, só chegou às lojas em 93, já no auge do Super NES. Mas a história do Famicom – a versão japonesa do console – é bem mais antiga. No dia 15 de julho de 1983, no dia em que eu soprava as velinhas do meu sexto aniversário, o Family Computer da Nintendo, ou simplesmente Famicom, era lançado no Japão. Se eu morasse naquele país, teria sido o presente perfeito. Com o crash dos videogames de 83 derrubando os maiores nomes dessa indústria de jogos eletrônicos da época, a Nintendo fez uma manobra arriscada e lançou seu primeiro console de mesa (antes disso, já comercializava Pongs e minigames) custando ¥14,800 (US$186,00), e teve um começo difícil.

A primeira leva de jogos, composta por sucessos do arcade como Donkey Kong, Donkey Kong Jr. e Popeye, era muito simples e, além disso, problemas de hardware com a primeira remessa de consoles fizeram com que houvesse uma paralisação das vendas e um recall para consertar as unidades defeituosas. Mesmo assim, o console, que mais parecia um brinquedo com cores vivas e um design bem diferente da época, prosperou e se tornou um dos mais vendidos do Japão. O próximo passo seria desembarcar em território americano, um mercado que estava receoso com o produto videogame. Em meados de 83, a Nintendo negociava com a Atari para que o Famicom fosse lançado em território americano numa parceria entre as duas empresas, mas essa sociedade acabou indo por água abaixo quando a Atari descobriu que estavam exibindo o jogo Donkey Kong, para o Coleco Adam, numa feira de tecnologia. Depois disso, só restava à Nintendo lançar o console nos E.U.A. por conta própria. Assim, em 1985 chegava ao mercado o NES – Nintendo Entertainment System, com uma cara mais sóbria e com um nome que tentava afastar a idéia de que era um simples console de videogame.

O Famicom/NES é um dos sistemas de videogame mais

>

icônicos que existe. Seus números de venda surpreendem, como os do jogo Super Mario Bros, que é o segundo jogo mais vendido de todos os tempos, com 40 milhões de unidades, segundo o site vgchartz.com. O console ainda tem mais dois representantes na lista dos 30 mais vendidos: Duck Hunt e Super Mario Bros 3, com 28 e 17 milhões respectivamente. Algumas das franquias ainda famosas atualmente tiveram início no Famicom, como Final Fantasy, Dragon Quest e Megaman, e até mesmo Metal Gear e Castlevania (que também tinham versões para MSX), isso sem falar dos grandes clássicos da própria Nintendo como Mario, Zelda e Metroid, que ainda encantam jogadores do mundo inteiro com novos jogos a cada geração.

Cartuchos mais vendidos mundialmente do NES/Famicom

N.	Jogo	Ano	Tipo	Publisher	Vendas globais (milhões unid.)
1	Super Mario Bros.	1985	Platform	Nintendo	40.24
2	Duck Hunt	1984	Shooter	Nintendo	28.31
3	Super Mario Bros. 3	1988	Platform	Nintendo	17.28
4	Super Mario Bros. 2	1988	Platform	Nintendo	7.46
5	The Legend of Zelda	1986	Action	Nintendo	6.51
6	Tetris	1988	Puzzle	Nintendo	5.58
7	Dr. Mario	1990	Puzzle	Nintendo	4.85
8	Zelda II: The Adventure of Link	1987	Adventure	Nintendo	4.38
9	Teenage Mutant Ninja Turtles	1989	Platform	Palcom	4.17
10	Excitebike	1984	Racing	Nintendo	4.16

Fonte: www.vgchartz.com

Apesar de muito criticada, a política da Nintendo de exclusividade com as melhores publishers fez com que ela dominasse o mercado rapidamente, sem dar chance aos concorrentes. A implantação do Nintendo Seal of Quality, para forçar que essas mesmas publishers se preocupassem com a qualidade de seus jogos, também contribuiu para que o mercado não fosse inundado com centenas de lançamentos de qualidade duvidosa, um dos maiores problemas dos consoles pré-Crash. Tudo isso fez com que o Famicom/NES tivesse uma biblioteca de jogos enorme e variada, capaz de agradar à maioria dos consumidores, tornando-se um sucesso absoluto.

O legado do Famicom/NES é enorme. Talvez o mercado dos videogames de hoje em dia, aquecido e milionário, fosse completamente diferente se a Nintendo não tivesse se arriscado naquele cenário completamente desacreditado pelo Crash de 83 e dominado pelos micros de 8 bits.

>

Os primeiros Clones do NES no Brasil

No Brasil, o sistema Nintendo chegou tardiamente, apenas em 1989, com o Dynavision II da Dynacom e o Top Game VG-8000 da CCE. Os dois consoles foram lançados ainda inspirados em seus irmãos mais novos, ambos do sistema Atari 2600, e até mesmo seu design era parecido com o deles. O Top Game VG-8000 era pequeno e tanto o design do console quanto o dos controles era muito similar ao Super Game VG-3000, que era compatível com o 2600. Já o Dynavision II era uma versão, compatível com o sistema Nintendo, totalmente inspirada no Dynavision I, que também era compatível com o console da Atari.

Um fato interessante é que, apesar da Nintendo ter desistido da idéia de joysticks de manche e utilizado no Famicom e no NES seus controles com D-Pads em forma de cruz, herdados dos Game & Watch, os primeiros clones nacionais da Dynacom e CCE preferiram adaptar seus controles de manche da época do Atari para o padrão NES. Como o NES tem jogos mais complexos e dois botões independentes, jogar nesses controles é um sacrifício. As versões seguintes do Dynavision e do Top Game, então, passaram a ter suas próprias versões de controles com D-Pad em cruz.

J80

Os aparelhos nacionais compatíveis com o NES/Famicom: acima, propaganda da Dynacom do "Dynavision II", encontrada em várias revistas da época; abaixo o console propriamente dito [o "case" extremamente parecido com o Dynavision 1 (compatível com o Atari) não é mera coincidência, a Dynacom aproveitou o molde de injeção!]; abaixo à esquerda, o conhecido "Top Game" da CCE, curiosamente também muito parecido com o "Supergame CCE", compatível com o Atari.

Centigrade 37: O Pinball "chileno" que é um Atari 800 XL!

Entrevista:
Marcus Vinicius Garrett Chiado
Franclim Masiero

Em julho deste ano, a Jogos 80 visitou um encontro de games clássicos e retrocomputação em Santiago, Chile, e tivemos a grata surpresa de encontrar uma máquina de Pinball diferente por lá. Isto é, por fora, ela praticamente não difere das outras, mas por dentro, um microcomputador Atari 800 XL faz a diferença. A coisa toda começou quando o chileno Luiz Muñoz Riquelme, conhecido na comunidade retrogamer local pelo apelido de "ZZT", ganhou a máquina Centigrade 37, um Pinball originalmente eletromecânico fabricado pela empresa Gottlieb, de um amigo.

Muito surrada, judiada e com ausência de diversas peças, ela acabou proporcionando uma idéia um tanto ambiciosa e inusitada ao novo dono: a realização de um processo de restauração diferente, nada comum. Explicamos: ZZT, ao invés de ingressar em uma jornada por meio da qual teria que investir muito dinheiro e tempo para buscar as peças originais eletromecânicas, resolveu colocar em prática seus conhecimentos de técnico de eletrônica e de computação para substituir toda a lógica original, mecânica, por um microcomputador Atari 800 XL, tão comum no Chile quanto um Atari 2600 no Brasil. O restante das peças eram comuns e relativamente fáceis de achar. A Centigrade seria "convertida" para digital. De fato, os Pinballs eletromecânicos se resumem, basicamente, aos solenoides e aos relês. A parte mais importante, o chamado "Magazine" (Stepper Unit em Inglês), é um conjunto de lâminas de contato que executam as funções do jogo de acordo com os switches, alvos, lâmpadas, bobinas e relês acionados durante as partidas. O chileno executou a modificação justamente do Magazine, substituindo-o por lógica digital; no caso, o microcomputador da Atari. Um trabalho minucioso e primoroso que levou um ano de execução – na verdade, só não foi mais rápido por falta de verba e tempo.

Tivemos o prazer de entrevistar ZZT e revelar, a vocês leitores, este projeto tão interessante e singular.

Jogos 80*: Como teve a idéia de recriar uma máquina de Pinball usando um micro antigo da Atari? Como foi?*

ZZT: Bem, aos 14 anos de idade comecei a frequentar fliperamas. Minha família nunca teve dinheiro, portanto, raramente eu tinha algum para jogar. Ainda assim, aproveitava sempre que possível. Na mesma época, comecei a produzir pequenos fliperamas de "brinquedo", os quais não eram nada mais que uma tábua de madeira grossa, um compensado, com as passarelas e as canaletas de papelão recortado, bolas de gude e, como batedores, palitos de picolé. Devido à condição econômica de meus pais, jamais pensei em ter uma máquina de verdade, porém, cresci, trabalhei e acabei ganhando dinheiro até que pude comprar os primeiros Pinballs e começar a consertá-los – aprendendo, com profundidade, sobre eles. Uma idéia que sempre rondou minha cabeça foi a restauração de uma máquina eletromecânica (funcionam apenas com solenoides, contatores e motores) usando um computador e eletrônica relativamente moderna. Outro detalhe que marcou minha vida, graças aos jogos eletrônicos, foi adquirir um microcomputador Atari 800 XL aos 17 anos de idade e, com ele, aprender sobre o funcionamento do hardware, bem como a interação de software com hardware externo. Quando ganhei o Pinball Centigrade 37, a decisão já estava praticamente tomada: recriar a máquina usando o Atari como controlador e alguns circuitos para acender as lâmpadas e ativar os solenoides.

Atari 800 XL - a alma do pinball

J80*: Antes de iniciar o projeto, você tinha noção da magnitude do trabalho? Conte aos nossos leitores, por favor, sobre o início.*

ZZT: Bem, como dito anteriormente, eu já tinha experiência com Pinballs e com o Atari, e, para falar a verdade, idéias de como realizar o projeto ocuparam minha cabeça por anos. No fundo, o que mais me assustava não era a programação ou a ativação dos mecanismos, mas o trabalho de pintura, a "arte" por assim dizer. Grande parte do atrativo de um flipper são os desenhos do playfield. O playfield que ganhei estava bem deteriorado e precisei de muito esmero para conseguir reconstruir os desenhos, apagados pelo tempo e pelo uso. Entendo que poucas pessoas não profissionais tenham a capacidade inata, a "mão" para pintar com firmeza, e por sorte, sou uma delas. A fim de realizar o trabalho, consegui várias fotos da Centigrade na Internet e, com a ajuda de um notebook, olhava e desenhava, olhava e desenhava, olhava e desenhava... Uma vez delineado o desenho, efetuei a pintura com tinta e pincel apropriados. Ao término, o playfield estava prontinho para receber os mecanismos, as lâmpadas etc.

J80*: Poderia falar especificamente sobre a parte relacionada à programação e ao hardware do Atari 800 XL? Como foi o processo? Qual linguagem escolheu?*

ZZT: O software é algo muito divertido e ainda está em evolução. A cada partida, ocorrem-me novas idéias e volto a programar. Essa é uma grande vantagem que não se tem com máquinas comerciais,

afinal, elas não podem ser reprogramadas pelo usuário. Sempre pensei em usar o BASIC porque meus conhecimentos de Assembly não são suficientes. O BASIC comum é muito mais lento que a linguagem de máquina, mas é compreensível e "fácil". Comecei com rotinas simples como controlar a pontuação e ler os switches. O teclado do Atari entrega um valor conforme a tecla pressionada e o valor é armazenado no endereço decimal 764, portanto, para efetuar-se uma leitura, usa-se TECLADO = PEEK(764). O hardware vai conectado ao BUS de dados e endereçamento. A fim de que se "capture" um endereçamento e se faça uma decodificação, utilizei uma linha que normalmente se usa com cartuchos e que se chama CCTL, ativada de D500 a D5FF. Vale salientar que, ao chamar um endereçamento compreendido no intervalo em questão, a CCTL fica em "1", ativando-se assim um chip para que se guarde o valor do BUS de dados. Exemplo: ao se fazer o POKE 54528,255, a CCTL fica em "1" e um chip LATCH 74LS273 guarda o valor 255. Como o valor permite 8 combinações diferentes e 8 saídas, podem-se controlar individualmente 8 dispositivos. Agregando-se um transistor de potência mediana, pode-se ativar uma lâmpada ou um relê, e com transistores de maior potência (Darlington) controlam-se solenoides e diferentes mecanismos.

O playfield estava judiado...

***J80**: O Atari 800 XL que utilizou é o standard, o comum? O BASIC está em cartucho, não?*

ZZT: O Atari 800 XL que usei não possui qualquer modificação, não tem memória estendida e nem overclock. Nada de especial. O BASIC é o comum, sem alterações, e roda a partir de cartucho – de outra maneira, seria preciso ter um disk drive montado dentro da máquina, algo inviável devido às pancadas que os jogadores dão no gabinete.

***J80**: Gerou-se alguma matriz de controle para as lâmpadas, os solenoides e os switches?*

ZZT: Não é correto chamar de matriz, pois as lâmpadas são controladas de forma individual. Assim sendo, fica mais fácil a programação. Os solenoides também são individuais, não estão em uma matriz. Na verdade, nenhuma máquina da Bally e da Williams, por exemplo, usa matrizes para os solenoides; para isso, usa-se um "PIA" (Peripheral Interface Adapter) com 2 portas e 8 saídas cada, permitindo-se o controle de 16 solenoides. Os switches estão, sim, em uma matriz. Deixei tudo bem documenta-

...mas foi todo restaurado!

>

do para que pudesse, a fim de corrigir falhas, saber quais componentes ativam determinadas funções.

***J80**: Como foi resolvida a questão da contagem de pontos? Foram utilizados contadores de simples soma ou o projeto previu as questões de multiplicação de pontos e bonificação? Exemplo: O jogador tem 10 mil de uma jogada. Se ele passar por um switch duas vezes, a sua pontuação dobra a cada vez, sendo que ele terá 40 mil. O programa guarda informações para que, ao final da rodada (quando a bolinha cair na canaleta), esse bônus de "dobrar o dobro" seja somado?*

ZZT: Basicamente, a pontuação é uma soma. As máquinas antigas somam em unidades – em uma soma de 300, por exemplo, soma-se o número 100 por três vezes. Se temos 8000, soma-se 8 vezes o número 1000. Para a pontuação dupla, o "Double Bonus", usa-se uma variável: se DB=0, usa-se a rotina em que se soma apenas 100, mas se DB=1, então, soma-se 100 por duas vezes (200). Todas essas operações são feitas pelo Atari, o micro recebe a informação sobre qual switch foi pressionado e responde com base nisso. No caso da contagem de bônus ao final, quando se perde a bola (out hole), a Centigrade em particular não possui essa função, portanto, o programa não a contempla.

***J80**: Como a informação é entregue ao computador? A mesa de jogo real gera vários dados conforme a bolinha se desloca pelo playfield e aciona os contatos. Poderia se fazer de forma que as informações fossem enviadas para um DMD (Dot Matrix Display)? Poderia ser preparada para que fosse enviada a um monitor convencional de computador?*

ZZT: A bola passa por um switch, o Atari a detecta e aciona o programa; uma sub-rotina, então, diz quantos pontos somar, se uma lâmpada é ou não acesa ou se um solenoide é ou não ativado, e se se emite ou não um som. Logo o Atari retoma a rotina principal de ler os switches e espera por uma nova detecção. Acerca do DMD, creio ser possível! De fato, tenho um gabinete de Star Wars, da Data East, completamente vazio. Mais para frente, penso em fazer meu próprio Pinball de Star Wars. Não sei programar DMD, mas posso usar displays alfanuméricos ou uma pequena tela dessas de DVDs portáteis. E, claro, seria controlado por um segundo Atari, pois somente um não dá conta do recado, o Atari não é rápido o bastante.

Placa do Atari 800 XL com o cartucho BASIC encaixado, bem como as demais placas de controle do pinball.

***J80**: Quanto tempo levou para desenvolver o projeto? Ainda dispõe de material técnico?*

ZZT: O projeto todo foi finalizado em um ano, de julho de 2012 a julho de 2013, porém, o trabalho em si não levou mais de dois meses. Formalmente, não cheguei a fazer esquemáticos, eu os tenho na cabeça. Claro, de vez em quando desenhava alguns circuitos em um caderno para que pudesse consultar em caso de dúvidas. De toda

>

forma, incluí no programa uma descrição de cada variável. O que mais me tomou tempo foi adaptar o gabinete do Pinball, pois, apesar da máquina Centigrade 37 ser do tipo comum (standard), ganhei a versão "wide", maior, então precisei diminuí-lo, ajustá-lo. O mesmo aconteceu com a cabeça, que nos flippers normais é praticamente quadrada, mas no Centigrade tem a forma de um trapézio. O trabalho de programação e eletrônica não me ocupou tanto, levei aproximadamente duas noites (sempre preferi trabalhar de madrugada). Parte da demora decorreu da falta de capital para a aquisição de peças, pois não pude importá-las de uma vez, precisei fazer três pedidos distintos. Comprei algumas coisas no eBay e outras via sites especializados em Pinballs, tais como http://www.marcospecialties.com e http://www.pbresource.com.

***J80**: Qual foi a reação dos jogadores ao experimentá-la?*

ZZT: Bem, as pessoas que me conhecem não ficaram tão surpresas porque acompanharam o processo de recriação em fotos e vídeos no nosso fórum (Retrogames.CL). Quando a demonstrei em nossa "Atariada" (encontro de retrogaming), ficaram encantadas ao jogar, afinal, a mesa é muito boa e rápida. É um flipper antigo, mas com quase todos os mecanismos novos! Eu podia ter feito mudanças radicais em termos de gameplay, mas optei por fazer melhorias muito sutis para que se mantivesse a essência. Recebi somente comentários positivos e favoráveis.

***J80**: Por favor, conte aos nossos leitores sobre a história do Atari 800 XL no Chile.*

ZZT: O Atari foi importado dos Estados Unidos por uma empresa chilena chamada COELSA, eles eram os representantes oficiais da marca em nosso país (assim como a Polyvox no Brasil). A Atari foi importante na década de 80, a marca mais importante de computadores presente no Chile. Porém, no início dos anos 90, o NES (Nintendo) apareceu e começou o que seria a derrocada dos micros Atari. A queda foi brusca, em apenas dois meses as crianças passaram a querer o NES e não mais ligavam para o Atari – apesar da possibilidade de se copiar os jogos do Atari tanto em fita cassete quanto em diskette, o que os tornava bem mais baratos. Por outro lado, os jogos do NES, em cartucho, eram mais caros e melhores em relação aos jogos do 800 XL. Enquanto o NES não existia, o Atari reinou com títulos como Montezuma's Revenge, Boulder Dash,

ZZT demonstra a parte de baixo do playfield

Pac-Man e outras conversões de arcade excelentes. O modelo 800 XL era de uma qualidade superior e durava bastante, suportava as pancadas dadas pelas crianças e algumas quedas inevitáveis. O modelo 65 XE, que também chegou ao país, era mais frágil e feito, em sua maioria, em Taiwan. O ponto ruim do Atari eram os datacorders (chamados de "cassetteras" no Chile), que falhavam muito na carga dos jogos e constituíam, claro, um processo demorado. Ainda assim, a maioria das crianças usavam datacorders, afinal, diskettes e disk drives eram caros – e hoje, agora adultas, lembram-se com carinho do ruído das fitas e das tardes em que carregavam os jogos. Houve também um seleto grupo de fãs do Atari que, além de jogar, programavam e desenvolviam hardware. Eu fui um deles. O Atari 8-bit é perfeito para isso, é rápido e tem uma boa variedade de linguagens que se adaptam ao conhecimento de cada um. Um Atari 800 XL com datacorder custava 56 mil Pesos, somente o disk drive custava 95 mil Pesos. O salário mínimo era de uns 10 mil Pesos à época, portanto, somente filhos de pais mais abastados podiam ganhar o fabuloso computador!

***J80**: Hoje, se alguém quisesse realizar um projeto como o seu, há alguma máquina que seja mais "fácil" de se trabalhar? Recomendaria algum Pinball em particular? Seria possível, digamos, utilizar um microcomputador clássico mais comum no Brasil, tal como o MSX, o ZX Spectrum ou o Apple II, no projeto?*

ZZT: Esclareçamos: os flippers eletromecânicos são os mais antigos (até 1977), os que possuem o mostrador do placar do tipo "roda" (Score Reel em Inglês) como os das antigas máquinas registradoras. Depois vieram os eletrônicos, de Solid State, com displays digitais de LED também conhecidos como "Display de Sete Segmentos" (1977 a 1993). Os mais modernos e atuais usam a tecnologia "Dot Matrix" ou DMD (de 1993 até hoje). Claro, os mais fáceis de se controlar por um microcomputador são os eletromecânicos, pois o funcionamento é simples e as regras de jogo são mais básicas. Um grande problema de se usar o computador é a velocidade de processamento. No Atari 800 XL temos 1,5 Mhz mais ou menos, o que é apenas suficiente, ou seja, um micro com menos velocidade não serve. Além disso, o Atari conta com 64 Kb de RAM, que me serviram para o programa da Centigrade. Em vista do que expus, qualquer outro micro clássico que tenha essas características serve. Levei anos para pesquisar e aprender os endereços de memória e as formas de comunicação do Atari com hardware externo – no caso de se usar outra linha, é preciso ter isso em mente, afinal, algumas particularidades podem ser diferentes em outro micro. Não acredito que o Atari 800 XL ou outra plataforma clássica possa controlar um Pinball mais moderno, mas talvez a linguagem Assembly possa dar conta da tarefa. Espero logo poder experimentar com linguagem de máquina para descobrir.

ZZT montando o pinball

Agradecemos ao amigo Franclim Masiero pela assessoria dada neste artigo em relação ao assunto Pinball.

J80